



Casa Abierta al Tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

AZCAPOTZALCO

LA REPRESENTACIÓN DEL MUNDO EN
UN GÉNERO DE ESCRITURA DEL SIGLO XVI:

REPERTORIO DE LOS TIEMPOS

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTORA EN HISTORIOGRAFÍA

PRESENTA:

MARTHA MARGARITA TAPPAN VELÁZQUEZ

ASESORA:

DOCTORA MARÍA LUNA ARGUDÍN

MÉXICO, D.F.

MAYO DE 2011

*A Irma,
Mortimer padre,
Mortimer hijo,
Muriel, Greta y Andrew*

Agradecimientos

Las circunstancias de la vida y los encuentros fortuitos con instituciones y sobre todo con personas generosas, sensibles e inteligentes son, en conjunto, la variable que ha determinado en gran medida el rumbo de esta investigación. Por ello quiero hacer patente en orden cronológico mi más profundo agradecimiento a todas ellas. A Tullia Bassani, mi maestra y colega de trabajo de tantos años, y a los alumnos que participaron en los seminarios de investigación de la licenciatura en Diseño Gráfico, la Maestría en Diseño Editorial y Diseño de la Información de la Universidad Anáhuac debo la simiente de donde surgió este trabajo. En la selección del tema fue determinante la generosidad de la Biblioteca Palafoxiana y el seminario que impartió la maestra Elvia Carreño a maestros y alumnos de licenciatura y posgrado de la Escuela de Diseño de la Universidad Anáhuac. La definición del corpus de estudio no habría tenido lugar sin las sugerencias y fuentes que generosamente me proporcionó Rosalba Cruz. El proceso de construcción del tema de investigación contó con los valiosos comentarios de los compañeros del doctorado y los maestros; de manera especial agradezco a Denisse Hellion, Pablo Tasso, Luis Jiménez y al doctor Saúl Jerónimo las sugerencias y fuentes que en distintos momentos me hicieron llegar. Las lecturas, los ejercicios y los comentarios que tuvieron lugar en el curso del doctor Leonardo Martínez Carrizales fueron determinantes para poder acotar la perspectiva de estudio; asimismo, tomo en mucha consideración los señalamientos y sugerencias que hizo en la lectura de la tesis. A la doctora Lourdes Berruecos agradezco las nuevas perspectivas que me brindó sobre el análisis del discurso y también la atenta lectura que hizo del trabajo. En el dominio de la historia de la astronomía aprecio la experta lectura de la doctora Margarita Juárez-Nájera y las observaciones de la doctora Miruna Achim. A Leticia Limón debo el haberme sacado de apuros en frecuentes ocasiones en las que el correr del tiempo, el tamaño de la ciudad de México, los trámites burocráticos interbibliotecarios y mi torpe interacción con las fuentes electrónicas sólo conseguían

abrumarme. A Ana Grisel Maldonado debo su experta asesoría en la determinación de algunas políticas editoriales y la corrección del borrador final. A María Luna, mi tutora, maestra y asesora de los tiempos en que cursé la Maestría en Historiografía, quiero agradecer y reconocer el probado compromiso que ha tenido hacia mi persona y trabajo, así como la paciencia que implicó la lectura y anotaciones a los múltiples borradores por los que pasó este trabajo. Finalmente mi profundo agradecimiento a la institución y al programa que me cobijó, el Posgrado en Historiografía de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, y a su coordinadora, la doctora Silvia Pappe cuya labor estratégica y responsable ha sido una marca en la trayectoria de este programa reconocido por CONACYT y gracias a cuya beca fue posible concluir esta investigación en un tiempo razonable.

Índice

Introducción	p. 1
Capítulo 1. Repertorio de los tiempos, un género de escritura del siglo XVI	p. 15
Capítulo 2. Los Cielos	p. 47
Capítulo 3. La Región Elemental	p. 79
Capítulo 4. Pronósticos de Temporales	p. 113
Capítulo 5. El Calendario	p. 141
Capítulo 6. El Hombre, microcosmos del Mundo	p. 185
Capítulo 7. Las Edades del Mundo	p. 223
Conclusiones	p. 261
Anexo 1. Tabla comparativa de contenidos	p. 277
Anexo 2. Conceptos astronómicos involucrados en el diseño de un calendario	p. 290
Anexo 3. Fiestas movibles	p. 297
Bibliografía	p. 301

Introducción

Este proyecto tiene por objetivo indagar las representaciones del mundo en obras de cosmografía que se produjeron en los siglos XVI y XVII. Se trata de los repertorios de los españoles Jerónimo de Chaves (1584), Rodrigo Zamorano (1594) y del novohispano Enrico Martínez (1606).

Los repertorios de los tiempos o cronografías son obras de consulta que parten de conocimientos de astronomía y astrología para derivar hacia una diversidad de temáticas estrechamente asociadas a la vida cotidiana. Su existencia se ubica sobre todo en la segunda mitad del siglo XVI y, al concebir el universo conforme al modelo aristotélico-tolemaico, seguramente dejaron de existir hacia el siglo XVIII, cuando comenzó a prevalecer el modelo heliocéntrico de representación del mundo.

La premisa de que los sistemas de valores y creencias que organizan el conocimiento se configuran en una diversidad de modelos de representación del mundo da pie a la perspectiva central de este estudio: en tanto modelos de representación, los repertorios constituyen un género discursivo con el que se materializa la estructura simbólica que adopta la representación del tiempo y el espacio que corresponde a la cosmología del modelo geocéntrico del universo en la especificidad histórica del siglo XVI.

Las obras seleccionadas constituyen muestras idóneas para el estudio intertextual destinado a conocer las normas de organización del discurso y detectar las desviaciones que señalan intencionalidades diferenciadas en los autores.

En tanto género, los repertorios constituyen un compendio consensuado del saber de la época, es decir, presentan una sistematización del conocimiento en función de la cosmovisión¹ imperante que se confronta con la perspectiva moderna del conocimiento enciclopédico y en el que, desde la perspectiva historiográfica, se plantea el problema de la posibilidad de lograr una interpretación en la que tenga lugar una fusión de horizontes.

¹ Por cosmovisión entiendo la visión cosmológica que impera en un periodo histórico determinado. A fin de esclarecer este concepto, me adscribo a la siguiente definición de cosmología: “La parte de la filosofía o de la ciencia de la naturaleza que tiene por objeto la idea del mundo o intenta determinar las características generales del universo en su totalidad”. (Nicola Abbagnano, *Diccionario de filosofía*, 1998)

Este planteamiento surge del programa hermenéutico de Georg Gadamer² en torno al proceso de comprensión que postula el compromiso de reconocer el bagaje de las tradiciones en el análisis del objeto de estudio. De acuerdo con esta propuesta, el término *prejuicio* pierde la connotación negativa para convertirse en una categoría de conocimiento válida porque establece como punto de partida el reconocimiento de aquello que está antes del juicio y en función de lo cual se abordará el conocimiento de “la cosa en sí”, como la llama Gadamer al retrotraer el planteamiento de Heidegger sobre la comprensión. La fusión de horizontes constituye entonces el espacio de esa intersección en la que se encuentran las tradiciones del que comprende con aquellas que son inherentes al objeto de estudio. Se trata de un trabajo de autorreconocimiento en el que el individuo que se da a la tarea de identificar las tradiciones que configuran su esquema de comprensión del mundo, y en el cual la posibilidad de la síntesis implicada en el término “fusión” sólo es posible porque antes se estableció la diferencia del análisis; es decir, el reconocimiento de los contextos espaciales y temporales que median entre tradiciones.

La historia de la ciencia resulta paradigmática para observar la actitud de los historiadores frente a las creencias del pasado y la imposibilidad o posibilidad de que tenga lugar dicha fusión. Sus relatos históricos tienen como línea argumentativa el progreso del conocimiento científico en el que prevalece la actitud crítica hacia el pasado a partir de lo que en el presente se reconoce como la versión correcta del conocimiento. En los recuentos de la revolución copernicana, por ejemplo, se suele subrayar la intuición genial de los filósofos presocráticos y de los astrónomos helenistas frente a la ceguera del largo periodo histórico durante el cual prevaleció el modelo geocéntrico del universo. Este enfoque contrasta con otro que tiene como objetivo comprender los motivos que llevaron a la selección y la supervivencia de un modelo determinado; y, en esa misma lógica, a su posterior erradicación.

Estas dos perspectivas se ven bien ilustradas en dos obras contemporáneas que tratan este acontecimiento histórico: *La revolución copernicana* (1957) de Thomas Kuhn y de *Los sonámbulos* (1959) de Arthur Koestler. En el título de la obra de Koestler se anuncia

² Georg Gadamer, “La historicidad de la comprensión como principio hermenéutico”, en *Verdad y método II*. 1997, pp. 331-377.

ya la visión crítica con la que el autor polemiza: la concepción inherente al modelo científico sobre su estructura metódica y racionalidad, pero que no operó como tal en el seno de los hombres de ciencia en los que se fue revelando la versión correcta del mundo por otras vías más contingentes y azarosas. Sin embargo, la crítica de Koestler está tejida con el supuesto de la objetividad científica, desde el que se equiparan los resultados de esta actividad con el conocimiento verdadero sobre la realidad. Desde esta perspectiva, el autor valora negativamente e incluso se conduce por el tiempo perdido que significó la pervivencia del modelo geocéntrico.³ Contrasta con ello el enfoque de Kuhn que se da a la tarea de comprender por qué pudo prevalecer la física de Aristóteles y la astronomía tolemaica durante tanto tiempo. El historiador explica esta supervivencia no como un acto irracional impuesto por las estructuras del poder, sino a partir de su capacidad para explicar y brindar respuestas acordes a las condiciones que prevalecían históricamente.⁴ Mientras que para Koestler, Copérnico es el último de los aristotélicos y, desde ese sonambulismo, el hombre que a tientas indicó la vía de salida, para Kuhn es un hombre de su tiempo.⁵

La obra de Koestler no es compatible con la interpretación histórica que postula la fusión de horizontes porque el hilo conductor de la narración es la verdad que revela la ciencia, y por eso manifiesta un anacronismo que el compromiso de interpretación de este trabajo intenta desterrar para acercarse a la perspectiva histórica de Thomas Kuhn, más afín a la propuesta gadameriana.

³ “By the end of the third century B.C., the heroic period of Greek science was over. From Aristarchus there is logically one step to Copernicus; from Hippocrates, only a step to Paracelsus; from Archimedes, only a step to Galileo. And yet de continuity was broken for a time-span nearly as long as that from the beginning of the Christian era to our day. Looking back at the road along which human science travelled, one has the image of a destroy bridge [...] and in between, nothing” (Arthur Koestler, *The Sleepwalkers*, 1989, p. 53).

⁴ En “The Aristotelian World View in Perspective”, Kuhn hace una crítica a la lectura generalizada que considera la presencia del discurso aristotélico como una manifestación de la irracionalidad de la ciencia medieval que prefería la autoridad sobre la evidencia empírica. En el siguiente pasaje este autor explica las cualidades que por tanto tiempo consideraron vigente la autoridad de Aristóteles: “Part of the authority of Aristotle’s writings derives from the brilliance of his own original ideas, and part derives from their immense range and logical coherence, which are as impressive today as ever. But the primary source of Aristotle’s authority lies, I believe, in a third aspect of his thought, one which is more difficult for the modern mind to recapture. Aristotle was able to express in an abstract and consistent manner many spontaneous perceptions of the universe that had existed for centuries before he gave them a logical verbal rationale” (Thomas S. Kuhn, *The Copernican Revolution*. 1985, p. 96).

⁵ “Though historians have occasionally grown livid arguing whether Copernicus is really the last of the ancient or the first of the modern astronomers, the debate is in principle absurd. Copernicus is neither an ancient nor a modern but rather a Renaissance astronomer in whose work the two traditions merge” (*Ibid.*, p. 182).

De hecho, es desde el planteamiento teórico de Gadmer que se justifica el estudio de obras que la corriente interpretativa del progreso del conocimiento científico deja fuera por principio y por contraste. En el primer caso, porque no pertenecen al cauce de la historia del progreso del conocimiento científico y en segundo, porque desde esa perspectiva, los repertorios y sus autores, si bien son contemporáneos de las primeras grandes producciones del conocimiento que dan testimonio del surgimiento del pensamiento moderno, tienen escasa pertinencia frente al *Revolutionis* de Copérnico, a la gran obra de anatomía de Andrés Vesalio (1514-1564), y, en el terreno de la geografía, al método de la proyección cartográfica de Gerardo Mercator (1512-1594) y al Atlas de Abraham Ortelius (1527-1598), por mencionar algunos ejemplos.

Sin embargo, la posibilidad de la comprensión implicada en la fusión de horizontes y la que brinda también la perspectiva semiótica, vuelven este tipo de obras objetos de estudio relevantes para la historia cultural al demostrar cómo el discurso formaliza los universos conceptuales implicados.

Para este trabajo la perspectiva semiótica que brinda el artículo de Priscilla Connolly⁶ en torno a las posibilidades de representación e interpretación implicadas en los mapas resulta esclarecedora para abordar los contextos de la enunciación del discurso y de su recepción.

Esta autora plantea cuatro maneras de concebir el espacio en función de la representación que ofrecen los mapas. En el primer caso, “el mapa es el territorio”, la función referencial se establece a partir de una relación de equivalencia icónica entre lo representado y la realidad representada. En el segundo, “el mapa no es el territorio”, se hace un planteamiento análogo al postulado por el artista René Magritte⁷ que distingue entre la realidad y su representación en el que se destaca que esta última es el resultado de un sistema de códigos de escritura y de lectura preestablecidos; así la función referencial del mapa apunta hacia los criterios de selección y de representación de la totalidad de la realidad referida. Este enfoque da cabida a los otros dos postulados: en “el mapa es el

⁶ Priscilla Connolly, “¿Los mapas son ciudades? La cartografía como prefiguración de lo urbano”, en Leonardo Martínez Carrizales y Teresita Quiroz Ávila (coords.), *El espacio. Presencia y representación*, 2009, pp. 55-81.

⁷ La autora alude a la obra de René Magritte: *Esto no es una pipa*.

mapa”, la relación indicial apunta hacia los códigos de representación, se trata de la constitución formal del sistema semiótico; y en “el mapa es el territorio” se subraya la perspectiva del tiempo y el espacio de la enunciación desde la que se codifica o decodifica el mapa.⁸

Este trabajo se ubica en el segundo postulado: “Los repertorios de los tiempos no son el mundo”, de manera que el análisis sigue la vía propuesta por el tercero: “Los repertorios de los tiempos son un género de escritura”, al abocarse a develar el sistema del género; y del cuarto: “Los repertorios de los tiempos son el mundo”, al considerar cada una de las tres obras como actualizaciones concretas del sistema a partir de las cuales se podrá hacer inferencias en torno a los contextos históricos de su enunciación.

La pauta para abordar el análisis implicado en este cuarto postulado provino del curso del doctor Leonardo Martínez Carrizales,⁹ al trabajar las posibilidades de *tematización* del tiempo y del espacio; es decir, la manera en como estas dimensiones adquieren los valores simbólicos que las hacen inteligibles en función del esquema de creencias que se traduce en la confluencia de las tradiciones implicadas.

En el plano de lo evidente, la coincidencia en el título de las tres obras es la primera pista de que se está ante un género discursivo. Además de ello, en estos títulos se encuentran ya las claves para ingresar en la profundidad del sistema simbólico que proponen estas obras como representación del mundo en donde el tiempo y el espacio no sólo son categorías cognitivas sino los actores fundamentales que organizan el argumento de las obras.

El término *repertorio* alude a la organización de un espacio concebido como el elenco de las cosas que hay en el mundo; en este caso, el espacio se configura en función de

⁸ Las categorías del signo de Charles Sanders Peirce resultan ilustradoras para profundizar en las implicaciones de estos cuatro postulados. El signo en su dimensión icónica plantea una relación de analogía que constituye una primeridad porque la equivalencia no brinda más información que la que se puede obtener de la correspondencia uno a uno; el nivel indicial pertenece al nivel de la segundidad porque el signo trasciende su esencia icónica para señalar hacia un segundo, es decir, algo que está fuera de sí mismo; en el nivel simbólico se manifiesta la posibilidad de la terceridad porque el signo, al articular la dimensión icónica con la indicial, está en posibilidad de reconocerse en la repetición que lo integra a un sistema. En el proceso de la significación o la *espiral de la semiosis*, estos estadios, primeridad, segundidad y terceridad, se engarzan de modo que el proceso de significación va trascendiendo su estado anterior, de manera análoga al círculo de la comprensión de Gadamer (Charles Sanders Peirce, *La ciencia de la semiótica*, 1986).

⁹ Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Posgrado en Historiografía. Doctorado. *Representaciones del tiempo y el espacio*, Trimestre 08P. México D. F., 18 de junio de 2008.

la cosmología aristotélico-tolemaica del universo, es decir, el modelo de las diez esferas que inicia en los cielos y termina en la Región Elemental en donde se encuentra la Tierra, habitación que Dios destinó al hombre. Esta cosmovisión se explica a partir del principio dominante¹⁰ de la *escala del ser*, propuesta por el historiador inglés Arthur Lovejoy, que se manifestará tanto en la representación teológica del mundo, como en la de la filosofía natural.

En un segundo plano, la dimensión espacial cobra relevancia al contrastar la perspectiva de los dos repertorios de autoría española con el del novohispano Enrico Martínez. En la estrecha similitud, en el orden del discurso, entre los repertorios de Chaves y Zamorano resaltan las diferencias, es decir, las libertades que Martínez se toma con la normatividad del género, y que en este trabajo se explican en función del contraste de dos perspectivas: las del Viejo y Nuevo Mundos en donde confluyen rasgos del pensamiento medieval y del moderno. Este hecho cobra pertinencia a la luz del planteamiento de Edmundo O’Gorman en torno a la incipiente construcción del *ser americano* de este periodo: la intuición de Martínez de pertenecer a un nuevo mundo lo lleva a mostrar mayores atisbos de la visión moderna que caracteriza la producción intelectual renacentista, que lo que puede observarse en las obras de los cosmógrafos españoles.

Si el vocablo *repertorio* alude a la organización del espacio, el término *tiempo* y las palabras asociadas —cronología y cronografía— anuncian el objeto sobre el que versa ese espacio y que adquiere una serie de acepciones diferenciadas en el desarrollo de los contenidos de estas obras. El tiempo puede referirse al estado climático, a los vaivenes de la salud y la enfermedad, a los cambios políticos y sociales de la historia de los reinos, o al transcurso de la vida cotidiana que se materializa en el calendario del año. En la acepción

¹⁰ Por principio dominante se entiende: “[...] un tipo de concepto que marca culturalmente, como perteneciente a una época, y en tanto autocomprensión de una sociedad en un momento determinado, el discurso, de la misma manera que los acontecimientos, hechos y acciones pueden marcar el tiempo o los objetos y huellas marcan el espacio. Marca la idea del pensamiento histórico de un momento dado, en una cultura política-social determinada [...] el principio dominante se relaciona estrechamente con determinados valores de la sociedad (las formas de pensar, las formas de ver la ciencia, el mundo), a tal grado que puede ser retomado por una ciencia, y especialmente por la historia, como axioma tácito. Rige así el marco general en el que se inscriben las distintas maneras de pensar lo histórico: sin este tipo de valor o principio, no hay una filosofía de la historia ni teoría de la historia ni contenidos precisos” (Silvia Pappe, *Historiografía crítica. Una reflexión teórica*, 2001, pp. 47-48).

asociada a cronografía o cronología, el tiempo es el registro histórico de la existencia del género humano.

Estos temas que se construyen en torno al tiempo tienen como trasfondo dos horizontes de enunciación,¹¹ el astronómico y el teológico. El primero lo concibe como el registro del movimiento de los astros, principalmente el Sol y la Luna, cuya consecuencia es el sistema de medición temporal que guía el orden de la vida humana y que se formaliza en el calendario. Desde la perspectiva teológica, el tiempo se articula en la historia del género humano, se trata de un periodo que inicia con la creación del mundo y que terminará el día del gran Juicio de Dios, siguiendo el proyecto de la escatología cristiana que concibe la historia de la humanidad como un paréntesis temporal de siete edades en la dimensión inconmensurable del evo. La presencia de este contenido es observada, sin embargo, sólo en los repertorios de los autores españoles porque Enrico Martínez no la incluye en el suyo, en su lugar presenta la *historia natural* del Nuevo Mundo y una cronología de acontecimientos de la historia mundial contemporánea.

A pesar de estas diferencias, los tres autores parten de un referente común para explicar el sitio que adquieren las cosas del mundo y el origen de sus *causas naturales*. Las causas naturales implican un esquema racional que se opone a la causa providencial como fuente de explicación de la realidad humana. Los autores destinan una serie de formulaciones retóricas al primero de sus interlocutores: el régimen de censura eclesiástica, subordinándose al designio divino como causa primera; sin embargo, el énfasis del discurso se centra en develar las causas naturales del universo, lo que otorga a los repertorios el carácter de obras científicas.

Este propósito se remonta a la tradición humanista de los filósofos e historiadores de la antigüedad grecorromana, así como a los géneros medievales destinados a registrar y ordenar el recuento de las cosas del mundo —en donde con seguridad se encuentran los antecedentes del concepto moderno de enciclopedia—. De ello se desprende la necesidad de presentar la totalidad del conocimiento que se tiene sobre el universo. De acuerdo a estos dos puntos de partida, los repertorios desplegarán los saberes teóricos que se conciben como causas naturales y en ello sobresalen dos: el astronómico y el astrológico.

¹¹ Es decir, las tradiciones, saberes, valores o creencias desde los que se formula la enunciación.

Si se considera desde la perspectiva moderna, la astronomía del siglo XVI tiene el estatus de ciencia, en la que el esquema geocéntrico se considera uno de los paradigmas falseados en la evolución histórica de la disciplina, a diferencia de la astrología, tradición definitivamente descartada por el discurso científico contemporáneo. Sin embargo, frente a la causa providencial, se hace evidente el estatus de ciencia que tiene la astrología en los repertorios, campo del saber del siglo XVI en el que confluyen una serie de dominios hoy en día diferenciados: la física, la química, la climatología, la biología, la anatomía, la fisiología, la botánica, en incluso disciplinas de corte más humanístico, como la psicología, la sociología y la historia.

La astrología se presenta, por lo tanto, como una ciencia integradora que explica todos los fenómenos naturales y humanos: desde las contingencias climáticas hasta el perfil de personalidad de los individuos o el destino político de los reinos, pasando por los problemas de la salud del cuerpo.

La estructura de este trabajo se ha concebido en concordancia con el esquema argumentativo de los repertorios, es decir, sigue el eje temático del tiempo y el espacio. Los primeros capítulos describen el espacio según el orden que inicia por los cielos y va descendiendo hasta el centro o parte ínfima del mundo: la Tierra. En el primero, “Los Cielos”, se expone la disposición del espacio celestial astronómico y el sentido que la astrología otorga a esta organización espacial constituyendo en ello el sistema de interpretación que permitirá pronosticar el tiempo que transcurre en la Región Elemental.

El segundo aborda específicamente la configuración de esta región de acuerdo con la disposición de los cuatro elementos que la conforman: fuego, aire, agua y tierra. En él se hace patente que si bien el aire es el personaje principal del paso del tiempo en la naturaleza, es en esencia un factor climático, y la tierra lo será del humano pues, además de ser un elemento, es también la habitación del hombre en este mundo jerarquizado. La tierra es el punto de la enunciación de los repertorios y a partir de esta coordenada universal se hace patente la diferencia de perspectiva entre la enunciación de los autores españoles y la del novohispano: mientras Chaves y Zamorano tienen como eje temático el tiempo, siguiendo el canon del género, Martínez se centrará en el espacio a fin de dar cauce a la

intención que ya manifiesta en el título de la obra: difundir la historia natural de la Nueva España.

La disposición espacial que se expone en estos dos capítulos adquiere la cabalidad de su sentido cuando el espacio se convierte en tiempo, tema central del resto de los capítulos. En estas obras se descubre un registro gradual del tiempo que, articulado en el nivel primario de lo sensorial, va construyendo complejos sistemas simbólicos que alcanzan un nivel de abstracción que contrasta con la terrenalidad de este tiempo encarnado;¹² por ejemplo, el que se observa en el calendario de festividades religiosas y en el proyecto sobrenatural de la escatología cristiana. De este modo, en el capítulo cuatro, “Los pronósticos de temporales”, se presenta la conceptualización del tiempo derivada del registro perceptual de los fenómenos naturales y su articulación en un conjunto de tradiciones: la sabiduría popular, el oficio del agricultor o del navegante y el saber astrológico; todo lo cual se contrapone en momentos, como lo hacen ver algunas las reflexiones de Enrico Martínez, a la evidencia empírica.

En el siguiente capítulo, “El calendario”, el punto de partida es la construcción del sistema calendárico nuevamente desde la dimensión perceptual: el registro de una parte diurna y nocturna que varía a lo largo del año, en que tienen origen las dos divisiones vitales del tiempo cotidiano: la del día en horas y la del año en estaciones, meses y semanas. En seguida, los repertorios muestran los parámetros presentes en una diversidad de sistemas de medición del tiempo, que consideran tanto las tradiciones que revela el registro de la historia del hombre (los caldeos, los egipcios, los griegos, los romanos, los judíos, los árabes) hasta los criterios de una serie de oficios, prácticas y saberes (los astrónomos, los astrólogos, los médicos, la Iglesia, los “vulgares”). A este recuento de modalidades de medir el tiempo sigue el tratado destinado a mostrar cómo proyectar un calendario que imprime al año de la vida cotidiana la dimensión espiritual del rito religioso.

¹² En los repertorios se observa una construcción del tiempo que arroja luz sobre el concepto merleauPontyano del tiempo objetivo. En primer lugar se hace patente el registro esencial del cuerpo como “totalidad dinámica que asume el espacio y sus dimensiones [...] al envolverlas en su dominio sobre el mundo”; enseguida el conjunto perceptual se fracciona en unidades de sentido que articulan el tiempo desde el horizonte del pasado y del porvenir (María Dolores Illescas Nájera, “Algunas notas sobre el tiempo en la filosofía de Maurice Merleau-Ponty”, María Luna Argudín, (coord.), *Tres miradas en torno al tiempo: Merleau-Ponty, Gadamer y Ricoeur*, 2004, pp. 49-86).

Se trata del calendario de festividades movibles cuyo evento central es la Pascua de Resurrección. La publicación de las tres obras es contemporánea de la reforma calendárica del papa Gregorio XIII en 1582; este suceso pone en evidencia la dependencia del simbolismo ritual en la realidad astronómica que el calendario eclesiástico ignoró por siglos con la consecuencia de que, para el siglo XVI, el tiempo de la celebración de Pascua tenía un serio desfase con el dogma impuesto por la propia institución. Los repertorios de Chaves y de Zamorano narran la historia de este calendario, desde el primer concilio convocado por Constantino I (325 d. C.), hasta la reforma gregoriana, y dan a conocer las nuevas reglas para calcular la fecha de Pascua y el resto de las festividades movibles. Los lunarios hacen aquí su aparición como la herramienta que contiene la proyección de estas celebraciones, pero también como un instrumento indispensable para la práctica astrológica porque en él se da a conocer la posición de la Luna en el espacio astral, fundamento de la pronosticación de temporales en donde uno de los ámbitos de competencia es la salud del cuerpo.

“El hombre, microcosmos del mundo” aborda la dependencia que la práctica médica tiene del saber astrológico, de modo tal que los repertorios plantean la construcción de un calendario que proyecta el comportamiento de una enfermedad en función de la lectura del mapa astral que actualizan los lunarios o los métodos para calcular el “andar de la Luna”. En este capítulo se plantea la conceptualización de “lo humano” de acuerdo con dos principios dominantes: la causa natural y el hombre concebido como una manifestación del Ser universal, presentes en la astrología que, sobre todo en el discurso de Enrico Martínez, es considerada como el ámbito que da respuesta a la causa natural de fenómenos que incorporan tanto el ámbito físico y corporal como el espiritual e histórico.

Esta perspectiva de lo humano se opone a la conceptualización teológica de la naturaleza dual que concibe al hombre como cuerpo y alma que subyace en la perspectiva histórica del tiempo, tema del último capítulo. En “Las edades del mundo”, el horizonte de enunciación de la conceptualización histórica en los repertorios de Chaves y Zamorano es la escatología cristiana. El tiempo histórico de los hombres es concebido como la estancia terrenal que culminarán con el día del Juicio Final; a la luz de este dogma cristiano, las cronologías adquieren relevancia al constituirse como la cuenta de los años de vida terrenal que le quedan al mundo. Si bien esta lectura apocalíptica de la historia es la base de las

cronologías en las obras de los autores españoles, no tiene presencia más allá del planteamiento teológico general, es decir, los repertorios no participan de la tradición mesiánica o profética que les antecedió, de manera que el recuento histórico está constituido por el conjunto de catálogos de la sucesión de patriarcas, reyes, emperadores y sumos pontífices acompañada de eventos paralelos relevantes. Enrico Martínez, por su parte, actualiza este formato histórico al narrar la historia del Nuevo Mundo y presentar una relación de sucesos de la historia mundial contemporánea. A diferencia de Chaves y Zamorano, cuya selección histórica está estandarizada de acuerdo al concepto de las siete edades del mundo, en Enrico Martínez el recuento histórico cobra relevancia y significado a la luz de la intención de integrar la existencia histórica del Nuevo Mundo al caudal de la historia universal mediante formato cronológico.

Frente al postulado de este trabajo que propone ver en los repertorios la representación de una imagen consensuada de lo que se imaginaba, en el siglo XVI, ser el mundo, el repertorio de Enrico Martínez constituye un contrapunto interesante con las obras de los cosmógrafos españoles porque se manifiesta la oposición entre un mundo imaginado desde la tradición de un género de escritura y otro destinado a la construcción de lo que Edmundo O’Gorman ha llamado el “ser americano”. Esta oposición estará presente a lo largo de los distintos capítulos y en ella radicaré la explicación de las libertades y desviaciones que Enrico Martínez se toma frente a la norma del género.

La vía que se ha seguido aquí resultará poco ortodoxa para los estudios históricos tradicionales y no pretende responder preguntas de índole histórica que habrían implicado el estudio de las relaciones entre los textos y sus entornos.¹³ En cambio, el camino propuesto se ha centrado en el análisis comparativo de las fuentes con la finalidad de develar el código del género y al hacerlo así se ofrece una visión integral del universo conceptual formalizado en estos textos en donde se hace patente cómo el espacio y el tiempo se tematizan a lo largo del inventario de las cosas del mundo.

Si bien esta investigación puede enmarcarse en una historia de las ideas y en ese sentido ofrecer, desde la perspectiva de la ciencia moderna, información sobre el estatus del

¹³ Por ejemplo, las preguntas sugeridas por la Dra. Miruna Achim: ¿Cuáles eran los usos de los repertorios? ¿Cómo se leían? ¿De qué manera intervenían en la vida pública del siglo XVI-XVII? ¿De qué manera reflejan relaciones entre las élites científicas y la literatura popular? (Comunicación personal, 1 de abril, 2011).

conocimiento que se tenía en torno a una serie de disciplinas en el siglo XVI, e incluso brindar indicios sobre el proceso de abandono del modelo escolástico en la historia de la ciencia en el mundo hispano, los contenidos meramente científicos son sólo una parte del tejido conceptual en donde el tiempo es el factor central que los integra a otras temáticas como la religiosa, la vida cotidiana y la historia.

Finalmente, la selección del corpus de estudio ha podido mostrar cómo el género se transforma en función del lugar desde el que escribe cada autor y en donde el repertorio de Enrico Martínez, al ser contrastado con el de sus contemporáneos españoles, prueba ser una evidencia de cómo este género de escritura se pone al servicio de la construcción de la entidad criolla.

Esta investigación es resultado del contexto interdisciplinario en el que se gestó. Tiene como primer antecedente los seminarios impartidos a alumnos de talleres de diseño editorial, cuyo objetivo es profundizar en la comprensión de la acción del diseño sobre los objetos de lectura. Se trata de una propuesta que encuentra su sustento en la perspectiva histórica de autores como Paul Ricoeur¹⁴ y Roger Chartier,¹⁵ así como en el enfoque de la semiología integracional de Roy Harris,¹⁶ de considerar la escritura como objeto de estudio en sí mismo; es decir, como un proceso complejo en el que tiene lugar la invención creadora del autor, el editor, el traductor y el diseñador; las normas de los géneros discursivos y su configuración formal y espacial por medio de una serie de formatos; así como los cauces de su difusión y la diversidad de usos o tipos de lectura.¹⁷

En uno de estos seminarios se llevó a cabo un proyecto con la Biblioteca Palafoxiana de la Ciudad de Puebla que tenía por objeto introducir a los alumnos en el mundo del libro antiguo mediante el análisis de la estructura formal de una selección de

¹⁴ Los planteamientos de Paul Ricoeur en “La representación historiadora” (*La memoria, la historia, el olvido*, v. 3, 2004, pp. 307-370); y también en, “Mundo del texto y mundo del lector” (*Tiempo y narración*, v. 3, 1999, pp. 864-900) han resultado una rica fuente de inspiración para reflexionar el lugar que tiene el diseñador en la producción y difusión del pensamiento en el siglo XX y ahora en el XXI.

¹⁵ Otro tanto se puede decir de las lecturas de Roger Chartier: *El mundo como representación*, 2005; y *El orden de los libros: lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*, 1994.

¹⁶ Roy Harris, *Signos de Escritura*, 1999.

¹⁷ La propuesta conceptual sobre la que se basan estos seminarios aparece en el artículo de mi autoría: “El diseño editorial desde una perspectiva hermenéutica y semiológica”, *Un año de diseñarte MMI*, número 6, 2004.

libros de los siglos XV al XVIII, periodo que en esencia cubre el acervo de esta gran biblioteca.

Este acercamiento significó la oportunidad de confrontarse a un universo ajeno en el que el lenguaje gráfico reveló ser, en ocasiones, la única guía para un grupo de lectores ciegos (entre otras razones sobresale el hecho de que muchas de las obras seleccionadas estaban en latín) porque lo que este ejercicio hizo patente la gran distancia que existía entre el “mundo del texto” y el “mundo del lector”.

Un curso introductorio con la maestra Elvia Carreño, especialista en libro antiguo, hizo ver que, efectivamente, la estructura del libro antiguo corresponde a un mundo de lectores distinto al contemporáneo. La comprensión del correlato entre estas dos esferas, la del texto y la del lector, condujo a contemplar la relación entre los formatos de escritura y lectura, y los sistemas de conocimiento de mundo que en la obra de David Olson¹⁸ se analiza de manera general y en la de Elizabeth Eisenstein,¹⁹ puntualmente, por lo que respecta a los albores de la producción impresa.

Desde este bagaje me acerqué al posgrado en Historiografía con la finalidad de plantear un estudio para el que las sugerencias de mi asesora, la doctora María Luna, de retomar el tema que había trabajado en la investigación de maestría —el discurso de la divulgación de la ciencia—, y de Rosalba Cruz, de revisar los lunarios de Carlos de Sigüenza y Góngora, fueron cruciales porque encauzaron la problemática hacia la temática de los géneros discursivos, que se encontraba en la base del proyecto que había estado haciendo con los alumnos de diseño editorial.

En la labor de comprender los lunarios como un género destinado al gran público —que respondía al modelo geocéntrico del universo— descubrí el género emparentado que es objeto de esta investigación, los *repertorios de los tiempos*. Pronto se hizo evidente que estas obras constituían una representación prácticamente literal de la cosmología aristotélico-tolemaica, tal como se concebía en el siglo XVI, y ofrecían además el atractivo de ser contemporáneas de la revolucionaria obra de Nicolás Copérnico (1543), y distaban

¹⁸ David R. Olson, *El mundo sobre papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento*, 1998.

¹⁹ Elizabeth Eisenstein, “Defining the initial shift: some features of print culture”, en *The Printing Press as an Agent of Change*, 2008.

poco más de un siglo de la invención de la imprenta (aproximadamente, 1440) y un siglo del descubrimiento de América (1492).

El hallazgo de las tres obras permitió conformar el problema de la investigación que se presenta aquí y que, ante las observaciones del doctor Leonardo Martínez Carrizales he tratado de circunscribir a “las condiciones de posibilidad, pertinencia e inteligibilidad de un género de escritura literaria que formaliza o codifica un sistema conceptual gracias a una estructura retórica argumentativa”²⁰ y que integra “la variable de la figura de autor implicada en el cosmógrafo-escritor”.²¹

He, por lo tanto, descartado o pasado a un segundo plano el tema del perfil de lectores y tipos de lectura que en un borrador anterior tenían un lugar más prominente pero con un pobre sustento. También he matizado la noción de enciclopedia y la posible presencia de un discurso especializado frente a uno divulgativo a fin de no caer en anacronismos; sin embargo, en las conclusiones me he permitido retomar estas dos formulaciones teniendo como referencia la propuesta de Umberto Eco del término enciclopedia como la de una categoría transhistórica que ayuda a comprender los procesos de selección y clasificación patentes en la producción intelectual humana, con la finalidad de dar cauce a una inquietud que estuvo presente a lo largo del proceso de interpretación de estas tres obras.

²⁰ Formulación del doctor Leonardo Martínez Carrizales, comunicación personal, 12 de abril, 2011.

²¹ *Idem.*

Capítulo 1. Repertorio de los tiempos, un género de escritura del siglo XVI

El advenimiento de la imprenta, a poco más de un siglo de la publicación de las obras que comprende este estudio, trajo nuevas condiciones en la producción y difusión del mercado del libro. Destaca en primer lugar el crecimiento y la diversificación de un potencial de lectores, así como las modalidades de producción del texto en donde, si bien se gestó el modelo de intercambio, cooperación y revisión crítica que significó la creación de una comunidad del conocimiento, la competencia por el mercado de lectores también derivó hacia condiciones de producción que fomentaron el plagio¹ y la reproducción de malas copias y, también, la redundancia de temáticas y replicación de formatos. En esta dinámica confluyeron también dos paradigmas de lectores; por un lado, los implicados expresamente en el discurso de autores y editores; y, por otro, lectores efectivos, es decir, el grupo de potenciales autores, editores e impresores a la búsqueda de material para competir por el mercado de lectores en el que sobresale la demanda de manuales e instructivos.

Si bien este panorama puede ser pertinente para describir el contexto que imperó en la producción de las tres obras, este capítulo se centrará en la figura del autor, actor indispensable porque en su especificidad se descubre el contexto de la enunciación del género en sí y las intenciones particulares de los autores, que inciden en la estructura de la obra.

Caracterización e intencionalidad de las obras

En este apartado se abordará la normatividad institucional que regulaba las publicaciones a las que estaban sujetos los autores, a fin de establecer contextos de enunciación afines y distinguir las especificidades de cada obra sobre todo por lo que concierne a las motivaciones que llevaron a cada autor a la creación de la obra de acuerdo a lo que expresan explícitamente en los preliminares.

¹ En este contexto el plagio se entiende a partir de los derechos que otorgaba el rey al dueño de la obra de acuerdo a las ordenanzas que se describen más adelante.

Los repertorios de los tiempos son un género que históricamente se enmarca en las disposiciones legales que regularon la producción de libros en la España del siglo XVI. La primer ley destinada para ese fin fue la Pragmática, impuesta por los Reyes Católicos en Toledo en 1502, que empieza a exigir el cumplimiento de licencias otorgadas por una serie de autoridades. Durante el reinado de Carlos V se centraliza y seculariza el otorgamiento de licencias mediante las Ordenanzas del Consejo otorgadas en La Coruña en 1554; pero es en el reinado de Felipe II cuando, como parte del movimiento de la Contrarreforma, el imperio español y la Iglesia católica extreman la censura y vigilancia en torno a la publicación y difusión de obras. Mediante la Pragmática de Valladolid del 7 de septiembre de 1558 se ratifica el control central de la censura en el Consejo Real y se toman previsiones contra potenciales engaños;² por otro lado, se intensifican los castigos (muerte, expropiación de bienes y quema pública de libros) para quienes poseyeran y difundieran las obras contenidas en el índice de libros prohibidos del Santo Oficio.³

El resultado de esta vigilancia deja huella material en los llamados preliminares,⁴ textos que preceden a la obra y que brindan testimonio de los criterios de regulación sobre el contenido (licencias civiles y religiosas), los derechos de posesión (privilegios), el control de precios (tasa), además de las funciones sociales que la propia obra cumplía (prólogo o epístola preliminar, protestas o protestaciones de fe); así como información sobre la procedencia del financiamiento y las estrategias de promoción que constituyen las dedicatorias de autores a personalidades⁵ y la presencia de textos laudatorios.

² Por ejemplo, engaños que pudieran hacer los autores, editores e impresores al presentar ante la autoridad un texto para su aprobación y publicar una versión distinta a la aprobada.

³ Fermín de los Reyes Gómez, *El libro en España y América. Legislación y Censura (siglos XV-XVIII)*, v. 1, 2000, p. 23.

⁴ Los preliminares estaban conformados por las siguientes partes: “Portada, dedicatoria, privilegio, aprobación o aprobaciones dimanantes de la autoridad civil, licencia de autoridad civil, aprobación o aprobaciones dimanantes de la jerarquía eclesiástica, licencia de la jerarquía eclesiástica, aprobación o aprobaciones de superiores de clero regular cuando el autor es súbdito suyo, licencia de la Orden religiosa en cuestión, fe de erratas, tasa, escritos en prosa de otros autores, poesías del propio autor, poesías laudatorias de otros autores, prólogo, láminas, protestas o protestaciones de Fe, tablas e índices, registro, colofón” (José Simón Díaz, *El libro español antiguo. Análisis de su estructura*, 2000, p. 55).

⁵ José Simón Díaz, *op. cit.*, pp. 134-140.

De los tres repertorios, el de Jerónimo de Chaves, además de ser el más antiguo, es el que tuvo mayor difusión pues salieron a la luz varias ediciones.⁶ En la edición de 1576 aparecen al final de la obra un elogio del señor Gonzalo de Argote y Molina y un soneto Luis Valera de Mendoza, corrector del libro, en el que ensalza la obra del cosmógrafo y se lamenta por su muerte.⁷ Por registro de las notas de expurgo de 1701 de la Inquisición, se tiene evidencia de la presencia que tuvo este libro a lo largo del siglo XVII en la Nueva España.⁸

De los repertorios de Zamorano⁹ y Martínez¹⁰ se conocen las ediciones de 1594 y 1606, respectivamente. Se sabe por el registro de la biblioteca de Martínez que contaba con un ejemplar de la obra de Chaves y de Zamorano.¹¹

En los repertorios de Jerónimo de Chaves y Rodrigo Zamorano aparecen las licencias otorgadas por el Consejo Real que aluden a la petición que hizo cada autor para la licencia y privilegio que le permite sólo a él, e impide a otros, imprimir y vender la obra; se le informa que de acuerdo a la pragmática vigente se le concede la licencia por un cierto número de años; se le indica el precio al que deberá vender cada pliego; y, en el caso de Chaves, la renovación de cada licencia hace referencia a la anterior. En estos preliminares se hace una escueta alusión al contenido de la obra al reiterar los motivos que suscribió el

⁶ Jerónimo de Chaves, *Chronographia o repertorio de tiempos*, 1584. Francisco de la Maza registra cuatro ediciones: 1554, 1556 y 1572. Para este trabajo se consultó la edición póstuma de 1584 que se suma al registro de De la Maza (Francisco de la Maza, *Enrico Martínez cosmógrafo e impresor de Nueva España*, 1943, p. 153)

⁷ En la edición de 1576 del ejemplar del Gobierno de España. Ministerio de Cultura. Biblioteca Virtual Patrimonio Bibliográfico: <http://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.cmd?id=399504> (consultado en octubre, 2010).

⁸ Miguel Quintana, *La astrología en la Nueva España en el siglo XVII. De Enrico Martínez a Sigüenza y Góngora*, 1969, p. 38.

⁹ Rodrigo Zamorano, *Cronología y repertorio de la razón de los tiempos*, 1594. Con dedicatoria a don Pedro Fernández de Córdova y Aguilar, marqués de Priego.

¹⁰ Enrico Martínez, *Repertorio de los tiempos y historia natural de la Nueva España*, 1606. Con dedicatoria a don Juan Mendoza y Luna, marqués de Montecclaros, virrey, gobernador, presidente y capitán general en esta Nueva España.

¹¹ Francisco de la Maza, *op. cit.*, p. 153. En torno a la presencia de libros que abordaran la temática del Nuevo Mundo en bibliotecas españolas de particulares en el siglo XVI y XVII es de llamar la atención su escasa presencia que contrastaba, por ejemplo, con el número de obras dedicadas al pasado clásico, así como la reiterada aparición de las obras de López de Gomara, Fernández de Oviedo y José de Acosta como principales referencias del Nuevo Mundo (Trevor J. Dadson, “Libros y lecturas sobre el nuevo mundo en la España del Siglo de Oro”, *Libros, lectores y lecturas. Estudios sobre bibliotecas particulares españolas del Siglo de Oro*, 1998, pp. 71-92).

autor en su petición, “el dicho libro era muy provechoso y necesario a todo género de gentes”, y se le previene de publicar algo distinto al “libro original”.

A diferencia de los repertorios españoles, los preliminares del *Repertorio* de Enrico Martínez muestran a detalle el proceso de aprobación. Se presenta primero el parecer que solicita el virrey, don Juan de Mendoza y Luna, a fray Hernando Bazán, prior del convento de Santo Domingo, seguido de la licencia del virrey. A continuación se exhibe el segundo parecer del doctor Hernando Franco Risueño, visitador general, juez de testamentos y capellanías del arzobispado, canónigo de la doctoral de la santa Iglesia de Tlaxcala, realizado a solicitud del arzobispo de México, fray García de Mendoza y Zúñiga y la licencia de éste último.

La licencia del virrey concede el privilegio por una cantidad determinada de años pero, a diferencia de las licencias a los repertorios españoles no se menciona su tasa y en contraste se enfatiza la calidad del contenido y el hecho de que ha recibido la aprobación del dictaminador, el prior de Santo Domingo, y que cuenta ya con la aprobación del arzobispo.¹²

El prior fray Hernando Bazán establece el lugar que tiene esta obra dentro del gran marco de la fe católica y las buenas costumbres y añade un elogio en torno a su utilidad: la obra es “curiosa”, “provechosa”, tiene “buenos y bien fundados discursos sobre la Nueva España” y observa una exposición mesurada de la astrología. El doctor Hernando Franco prácticamente repite el mismo texto que a su vez aparece idéntico en la licencia del arzobispo: “No hallo en él cosa contra nuestra santa fe Católica ni buenas costumbres, si no cosas muy curiosas, y útiles para conocer los tiempos y temporales de él”.

¹² La licencia del virrey presenta una relatoría del proceso del trámite: “Por cuanto Enrico Martínez me ha hecho relación, que ha compuesto un libro intitulado Repertorio de los tiempos y Historia natural de esta Nueva España, el cual era útil y provechoso a toda la republica en especial a los Agricultores, pidiéndome le mandase dar licencia para que lo pudiese imprimir y no otra persona alguna por tiempo de diez años, y por mi visto, y que habiendo cometido la vista y examen del dicho libro al el Padre Fr. Hernando Bazán [...] dijo no hallar, en él cosa que sea en perjuicio de nuestra santa fe Católica, ni de las buenas costumbres, antes muy curioso y provechoso, por tratar de cosas que lo son, y tener buenos y bien fundados discursos de algunas de esta Nueva España, y tratar las de Astrología con estilo agradable y modestia Cristiana, sin darles más eficacia y certeza de la que se compadecía con la buena y sana Doctrina, y ser obra digna de salir a luz: y atento a tener, como tiene, licencia del Arzobispo de esta Ciudad para la dicha impresión, por la presente la doy al dicho Enrico Martínez, para que por tiempo de seis años imprima y pueda hacer imprimir el dicho libro a cualquier impresor de la Ciudad, con previsión de que otro ninguno lo pueda imprimir dentro del dicho tiempo so pena de perder los moldes e impresión que hiciere” (Martínez, *op. cit.*, Preliminares).

La diferencia que se observa en estos dos procesos de aprobación arroja cierta luz sobre la relación entre el Imperio y el virreinato por lo que concierne a la producción libresca. El trámite para la publicación de libros en España exhibe una administración consolidada que no exige mostrar su funcionamiento interno: no aparecen los nombres ni las credenciales de los integrantes del Consejo Real al que se alude en la emisión de las cédulas, el texto aparece simplemente firmado por el rey; los criterios de aprobación de la obra se obvian, basta la prevención al solicitante de que imprima la versión del libro que fue aprobada y no otra. En el caso novohispano, además de exhibir a los participantes del proceso, se hacen explícitos los criterios que se tomaron en consideración para aprobar el contenido y se pasa por alto el problema de la tasación del libro.

Estos procesos ofrecen evidencia de la recepción que tenían las obras ante la institución en general y, de manera específica, por los funcionarios que intervenían en el proceso. El sistema español, con un nivel sofisticado de estandarización institucional, exhibe indiferencia hacia los contenidos de las obras de Chaves y Zamorano, que seguramente fueron unas entre otras tantas peticiones para publicaciones semejantes. Frente a esta despersonalización burocrática, contrastan los reiterados pasajes laudatorios que se presentan para el caso novohispano en los pareceres y las licencias que, si bien son parte del trámite, no por ello debe desestimarse la apreciación de uno de los funcionarios involucrados el padre fr. Hernando Bazán que se congratula por la aparición de un libro de este género dedicado a la región y que se muestra entusiasmo por el tema de la astrología cuando es tratado, como lo reconoce al autor, “con estilo agradable y modestia Cristiana, sin darles más eficacia y certeza de la que se compadecía con la buena y sana Doctrina”.

Esta validación es relevante, ya que, como se verá a lo largo de este trabajo, la astrología era un tema problemático para la institución eclesiástica cuando el propósito de su discurso era tratar la naturaleza humana desde esquemas ajenos a la explicación providencial.

A pesar de las diferencias en los formatos administrativos y los reparos de los censores, los textos implicados en las tres licencias coinciden en reconocer la función social de las tres obras: son útiles y de provecho.¹³



Fig. 3 Portada del Repertorio de los tiempos de Jerónimo de Chaves.

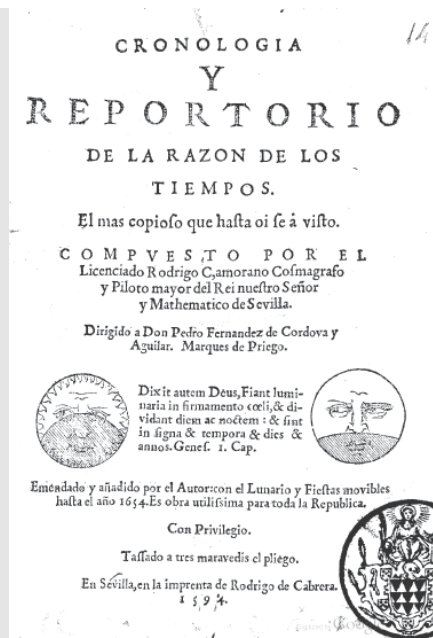


Fig. 4 Portada del Repertorio de los tiempos de Rodrigo Zamorano.

En los prólogos o epístolas dirigidas al lector, esta apreciación se desarrolla de manera específica. En ellos se destaca la necesidad de llevar a cabo un trabajo de actualización, primero, con la revisión de contenidos destinada corroborar, corregir, ordenar y esclarecer los datos que otras obras de su género han registrado en torno al *statu quo* del conocimiento,¹⁴ y segundo, con la actualización de las tablas astronómicas que describen

¹³ Fermín de los Reyes dice: “Otros criterios empleados en la censura de obras en estos años es el de su inutilidad y poco provecho” (*Op. cit.*, p. 645).

¹⁴ En los preliminares del Repertorio de Zamorano el libro se presenta como “el más copioso que se ha visto y contener con gran distinción y claridad muchas cosas que en otros repertorios han estado muy obscuras, confusas y no bien determinadas”. En la Epístola Preliminar que dirige al lector, Jerónimo de Chaves dice: “[...] mi principal estudio e intento fue aprovechar a los buenos y virtuosos y refutarlos repertorios que hasta aquí eran divulgados, los cuales estando faltos de cosas muy importantes y necesarias tenían muchas otras que eran frívolas y sin fundamento natural”.

los desplazamientos del Sol y de la Luna para los años venideros, que son una herramienta fundamental para hacer los pronósticos de temporales.¹⁵

El parámetro de actualización del Repertorio de Enrico Martínez se establece a partir de la ausencia de una obra semejante que tome en consideración el contexto espacial (astronómico, astrológico y geográfico) del Nuevo Mundo;¹⁶ y si bien este repertorio enfatiza el carácter regional con el mismo título, las tres obras parten de principios teóricos universales —el universo tolemaico y el esquema escolástico del conocimiento— y confluyen hacia la realidad regional del sitio para el que se escribió cada una; en el caso de Chaves y Zamorano, la ciudad de Sevilla, y en el de Enrico Martínez, la ciudad de México.



Fig. 4 Portada del Repertorio de los tiempos de Enrico Martínez.

En las epístolas preliminares el autor establece el valor de su obra en función de diversos interlocutores. Chaves y Martínez hacen una apología de sus respectivas obras en las que invocan al lector que sabrá apreciarlas en su justa valía; por otro lado, entre líneas,

¹⁵ Chaves describe el lamentable estado de las tablas y el arduo trabajo de su cálculo y actualización: “Dejo aparte los Lunarios, que allende de estar mal verificados, estaban muy mal correctos. Los eclipses puestos al arbitrio del impresor (que así se debe creer) [...] Por cuya razón asimismo me fue forzado sacar en público esta presente Cronografía o descripción de los tiempos, verificando por mí mismo todas las tablas en ella contenidas, como el Lunario y eclipses, lo más bien y precisamente que a mí fue posible. Y esto podrá bien tener entendido el lector, que nos fue tan costoso, según la muchedumbre de cuentas que hicimos, cuanto ninguno otro lo podrá también juzgar como el que lo hubiere experimentado” (*Ibid.*, Epístola Preliminar).

¹⁶ En su Prólogo dice: “Son más dependientes de la Astronomía las más de las cosas que contiene este Repertorio, el cual escribo por ver que los libros semejantes traídos de los Reinos de España a estas partes no convienen en muchas cosas con el Meridiano y Clima de esta tierra, ni todos conforme al gusto y presuroso vivir de la gente de ella, según lo cual he acomodado esta obra en cuanto me ha sido posible a fin de agradar en parte a los Lectores” (Martínez, *op. cit.*).

aluden a interlocutores que, desestimando el valor de las obras, son reflejo de la falta de virtud que prevalece en la sociedad de su momento. En estas apologías, los adjetivos de *curiosa* y *provechosa*, que usaron los censores de las obras, adquieren la profundidad de su sentido: Martínez construye un argumento ontológico a partir de la naturaleza dual humana —cuerpo y alma— y Chaves critica la corrupción que impera en la construcción del conocimiento. Ambos denuncian un estado en el que prevalecen los valores materiales que se ocupan sólo de satisfacer las necesidades corporales, la posesión de bienes terrenales que promueven la codicia y el afán de riqueza y fama; lo anterior en detrimento de la salud del alma y de las disciplinas con las que encuentra nutrimento y sosiego: las ciencias, en el caso de Martínez, y las artes liberales, en el de Chaves.¹⁷

Teniendo este planteamiento como base, Enrico Martínez establece una clara oposición entre los términos *curioso* y *provechoso*. Dada la naturaleza corporal humana, es explicable su afinidad por los bienes terrenales, y de ahí el interés por las cosas útiles y necesarias para el vivir que contienen los repertorios. Sin embargo, este autor da razones al lector del porqué no debe desestimar las cosas curiosas que también presenta.¹⁸ En primer lugar le recuerda que el hombre fue creado por Dios a su imagen y semejanza; mas, a diferencia de la esencia divina, su condición corporal lo hace formar parte de la materia corruptible y por lo tanto está sujeto a necesidades y miserias que incluso lo colocan en un sitio desventajoso frente a los animales irracionales que cuentan con medios de defensa, cobijo e instintos que les permiten hacerse de las cosas necesarias. Pero Dios otorgó al hombre entendimiento y en ello la virtud, razón y prudencia que le han permitido servirse de todas las cosas que hay en la tierra, pero, recuerda al lector que “no conviene poner su felicidad en las cosas de ella [...] porque sólo en Dios hay descanso”. Con esta advertencia Martínez introduce el lugar que tienen las ciencias como alimento del alma; de manera específica, la astronomía como un espacio contemplativo que revela la magnificencia y

¹⁷ En este contexto, las artes liberales se oponen a las mecánicas o a los oficios porque, “se ejerce con sólo el ingenio sin ministerio de las manos” (*Diccionario de autoridades de la lengua castellana*, 1726).

¹⁸ Al referirse a la utilidad del Repertorio, Martínez advierte al “prudente y curioso lector” lo siguiente: “[...] si hallare en él algunas cosas que le parezcan más curiosas que necesarias, que no las menosprecie antes las debe estimar por las razones siguientes”.

perfección de la creación divina.¹⁹ Al lado de esta experiencia trascendental se encuentra su carácter demostrativo del que se sirven otros saberes como la cosmografía y el arte de la navegación. Por lo que toca al conocimiento religioso, esta ciencia, dice el autor, ha hecho evidente su capacidad para pronosticar eventos cruciales de la doctrina cristiana, como establecer el cómputo eclesiástico para conocer el día de la celebración de la Pascua de Resurrección de cada año; incluso, gracias a ella se supo “que el eclipse solar que sucedió al tiempo de la pasión de nuestro Redentor fue milagroso y sobre todo orden natural”. Este interés y énfasis por lo “curioso” subyace como la explicación general a las numerosas digresiones temáticas que contiene su Repertorio.

Por su parte, la crítica de Chaves tiene lugar en la dimensión del sistema y producción del conocimiento. El autor coincide en encontrar un estado de degradación social al comparar el buen sitio que tenían las artes liberales en un momento anterior. De manera análoga a Martínez, las artes liberales son alimento del espíritu,²⁰ pero ellas mismas están pasando por un estado de corrupción a causa de la codicia y el afán de riqueza y fama que prevalece y que tiene como consecuencia que autores que no tienen recato publiquen sobre lo que no saben.

A partir de esta circunstancia, el autor explica la lógica que permea su obra: los autores fidedignos serán utilizados para integrar el saber que reúne su Repertorio, así como la experiencia que sus propias aptitudes intelectuales acreditan,²¹ y este trabajo será presentado para evidenciar lo que hierra, es falso o insulso en las otras obras. La crítica puntual y el potencial cotejo implicado en esta intención queda, sin embargo, fuera del

¹⁹ “De las ciencias humanas en que más el alma se recrea tiene la Astronomía el primer lugar porque, juntamente con ser demostrativa que satisface el entendimiento, es nobilísima por serlo el sujeto de que trata y es la que más claro nos muestra la grandeza y majestad de Dios” (Martínez, *op. cit.*, Prólogo).

²⁰ “Porque verdaderamente ningún fruto más abundoso ni más apacible ni dulces bienes a los hombres pueden emanar que del estudio continuo de las artes que son buenas pues de ellas recibe salud el ánima y autoridad el cuerpo, de más de ser honestidad de la vida [...] Lo cual conociendo bien los sabios antiguos, todo su principal estudio y mayor diligencia y cuidado enderezaron siempre en proveer como dejasen a sus descendientes ricos y famosos no tanto con el oro ni bienes mundanos, cuanto con virtud y buenas artes” (Chaves, *op. cit.*, Epístola preliminar).

²¹ “[...] como yo, desde mi infancia, profesase las ciencia y verdaderas artes matemáticas y liberales, esforzándome de mi mismo a saber todas las cosas ... pareció me ser cosa conveniente y cómoda, ofrecer en la pública utilidad esta pequeña obra no ajena, por cierto, a mi profesión” (Chaves, *idem.*).

libro: “[...] no advirtiéndolo ni dando oído a las frívolas y carcomiosas murmuraciones de los malévolos envidiosos a quien ya tengo respondido en otro lugar”.²²

En contraste con estas apologías, el prólogo de Zamorano anuncia que esta obra se hizo a solicitud de “algunas personas celosas del bien público” ante la reforma calendárica que tuvo lugar en el año de 1582 del papa Gregorio XIII:

la novedad que hemos visto en la nueva reformatión del año con que se alteró la orden de contar los tiempos no sólo entre la gente vulgar pero también entre los Cronógrafos y Astrónomos y los demás que tratan la razón de los tiempos, así en tablas Astronómicas y efemérides como en los libros nombrados Reportorios.

De manera que sin mayor preámbulo, el autor dedica el resto del prólogo a describir la estructura de su libro.

El oficio de cosmógrafo

Las motivaciones de cada autor para escribir su repertorio tienen un punto común: el hecho de que cada uno de ellos se presenta con el título de cosmógrafo en las portadas de los libros, por lo que se hace necesario comprender el vínculo entre este oficio y el género discursivo.

Las funciones del cosmógrafo, asociadas al ejercicio de la navegación y al proyecto de descubrimiento de nuevos territorios, consistían esencialmente en diseñar mapas, cartas e instrumentos de navegación. Este oficio exigía, por lo tanto, un profundo manejo de conocimientos de astronomía y de geografía. El cosmógrafo Alonso de Santa Cruz, piloto mayor de la Casa de Contratación en 1537, brinda una definición de cosmografía en la que equipara el trabajo a la ejecución de una pintura del mundo en tres escalas: la cosmográfica que describe el mundo superior e inferior, la geografía que describe la tierra y la “corografía” o topografía, que hace a detalle la descripción de regiones.²³

En su labor de hacer confluír sus conocimientos cosmográficos al buen desempeño del arte de navegar, el cosmógrafo también diseñaba tablas astronómicas; esto lo vinculaba

²² Chaves, *idem*.

²³ Mariano Cuesta Domingo, “Alonso de Santa Cruz, cartógrafo y fabricante de instrumentos náuticos”, *Revista Complutense de Historia de América*, vol. 30, 2004, p. 12.

con la disciplina astrológica y en ello la relevancia de su trabajo se extendía hacia la práctica de otros oficios como la medicina y la agricultura.

La mancuerna geografía e historia se hace patente en la cosmovisión de los cosmógrafos. Alonso de Santa Cruz redactó una obra intitulada *Islario y Memorial sobre descubrimientos en el Nuevo Mundo* en el que hace un registro geográfico destinado a establecer la ubicación de los territorios españoles y además de expresar la intención de convertirlo en una gran obra de geografía universal que iría acompañada de su correspondiente historia general y particular de cada provincia:

De todas las cuales partes del Mundo pienso describir largo en tablas, poniendo en cada una de las provincias, ciudades, lugares, ríos y montes y otras cosas notables que hubieren, y lo mismo haré de las Indias Occidentales, ahora nuevamente descubiertas, en muchas de las cuales yo tengo estado, porque con la mediana noticia que yo pudiere dejar, puedan, los que después vinieren, hacer su geografía mucho mayor y con más precisión. De todo lo cual pienso asimismo escribir largo, así de la sucesión de los reyes y señores que en cada provincia de ellas ha habido como de las costumbres y contrataciones de las gentes, las unas con las otras, todo lo cual saldrá presto a luz, dándome Dios vida para ello.²⁴

Como puede apreciarse en la redacción de este pasaje, la concepción del espacio está estrechamente vinculada a un registro histórico que se organiza a partir de la cronología de gobernantes y desde ahí se construye la historia de las regiones. Para el cosmógrafo los espacios geográficos son “llenados” con el tiempo de los hombres que los han gobernado y, dado el contexto colonialista en el que está inmerso Santa Cruz, con las historias que anuncian los territorios recién descubiertos y por descubrir, por colonizar y gobernar.

Sin embargo, como se verá en este trabajo, en los repertorios españoles, esta cronología adquiere el sentido trascendental que le otorga el esquema teológico de la doctrina cristiana, al grado de que, en las obras de Chaves y Zamorano, la historia del tiempo que Dios dispuso para que el hombre viviera su existencia terrenal se sobrepone a la historia de las conquistas sobre este espacio, que sería con la que se vincula el oficio de cosmógrafo. Enrico Martínez, a diferencia de sus colegas españoles, comparte esta

²⁴ Alonso de Santacruz, *Libro de las longitudes* citado por Mariano Cuesta Domingo, *ibid.*, p. 13.

perspectiva y la historia que narra en su Repertorio es una actualización de la ecúmene medieval que transita hacia el esquema renacentista en el que el hombre es el centro del mundo, como se verá en el segundo capítulo de este trabajo.

El oficio de cosmógrafo implica necesariamente una cosmovisión que se actualiza en la práctica, y en las intensiones de Santa Cruz de escribir una gran obra de geografía e historia universal, así como en los motivos expresados por Chaves y Martínez, se aprecia la necesidad de trascender la especialidad hacia la dimensión universal que integra la totalidad del conocimiento. Desde esta plataforma, el cosmógrafo está en posibilidad de ampliar su espectro de lectores cuya intencionalidad explícita es ilustrar y brindar un servicio y la implícita, aunque expresamente negada en las epístolas preliminares, extender su fama más allá del ámbito especializado.

¿En qué consistía, entonces, el esquema de conocimientos propio de un cosmógrafo que de la especialidad podía incursionar en la escritura de un género enciclopédico como el Repertorio de los tiempos? Enseguida se presentará un bosquejo biográfico de cada autor en el que se podrá apreciar los conocimientos y tareas propias del oficio.

Jerónimo de Chaves y Rodrigo Zamorano formaron parte del grupo de cosmógrafos que participó en el gran proyecto desde el que se centralizó el programa de los viajes de descubrimiento del nuevo continente, la Casa de la Contratación de Sevilla. Esta institución, fundada en 1503 por mandato de los Reyes Católicos, tenía la finalidad inicial de reunir el inventario de los haberes de las tierras descubiertas a partir de la información reportada por los pilotos al regreso de sus viajes. Estos propósitos se fueron haciendo más complejos ante el número de viajes, la cantidad de información y la necesidad de instrumentar una serie de controles de registro y logística. Entre la serie de funciones, que posteriormente se le delegaron, estuvo la de formalizar las enseñanzas náuticas hacia una serie de oficios inscritos en el llamado arte de marear o ciencia de la navegación.

A la cabeza de esta estructura se encontraba el *piloto mayor*. Este cargo, otorgado por primera vez a Américo Vespucio en 1508, tuvo en un principio una serie de funciones que posteriormente se fueron delegando a otros puestos, como por ejemplo, la formación de los pilotos que participarían en la Carrera de Indias, el trazo y corrección de las cartas de marear, y la elaboración de los derroteros de viajes. Para la segunda mitad del siglo XVI,

sus principales funciones consistían en “examinar a los pilotos, aprobar y sellar las cartas de marear que estaban basadas en el Padrón Real y presidir las juntas para modificar el citado Padrón”.²⁵

En 1523 se creó la figura del *cosmógrafo* que tenía a su cargo hacer las cartas náuticas y fabricar los instrumentos para la navegación que se utilizarían en los viajes y que debían ser autorizados por el piloto mayor.²⁶ En 1552 se creó el puesto del *Catedrático de cosmografía* para impartir un programa de enseñanza que comprendía las siguientes materias: el conocimiento de la esfera, el regimiento del Sol para calcular la latitud, el cálculo de la longitud, el uso de instrumentos de navegación como la aguja de marear, el astrolabio, el cuadrante y la ballestilla; el reloj, así como el cálculo de lunas, los movimientos de las mareas y las precauciones para navegar en barras y ríos. El primer catedrático de cosmografía fue Jerónimo de Chaves (1552).²⁷

Jerónimo de Chaves (1523-1574) fue matemático, cosmógrafo, traductor y escritor de obras sobre estas temáticas; su padre fue el insigne cosmógrafo, cartógrafo y navegante, Alonso de Chaves.²⁸ En 1545 Jerónimo de Chaves sacó a la luz una traducción comentada del *Tratado de la sphaera* de Johannes de Sacrobosco,²⁹ libro de consulta fundamental en aquellos tiempos, y que aparece con la nota aclaratoria en el título: “Ahora nuevamente traducido del latín en lengua castellana por el Bachiller Jerónimo de Chaves el cual añadió muchas figuras, tablas y claras demostraciones juntamente con unos breves escolios necesarios a mayor elucidación, ornato y perfección del dicho tratado”. Escribió también

²⁵ Juan Tous Meliá, “Arte y ciencia de navegar y la Casa de Contratación de Sevilla”, *Seminario ‘Orotava’ de Historia de la ciencia*, año XI-XII, p. 126.

²⁶ Tous Meliá, *idem*.

²⁷ Tous Meliá, *ibid.*, p. 127.

²⁸ Alonso de Chaves (1492-1586), colega de Alonso de Santa Cruz, tuvo una larga e importante trayectoria en la Casa de la Contratación. Participó en el Padrón Real encargado a Hernando Colón en 1526; elaboró mapas y tuvo el cargo de cosmógrafo en 1528 y el de piloto mayor de 1552 hasta su muerte en 1586. Es el autor de una obra que tuvo amplia difusión entre el gremio de navegantes y cosmógrafos intitulada *Espejo de navegantes*.

²⁹ Johannes de Sacrobosco (c. 1195) nació en Holywood, Yorkshire, antiguo condado de Inglaterra, también se le conoce como John de Holywood. Estudió en la Universidad de Oxford y luego en la de París donde figuró como profesor de astronomía y matemáticas. Su obra más renombrada y de extendida influencia fue el *Tratado de la esfera*. Esta obra consta de cuatro capítulos. En el primero determina las propiedades y cantidades del sistema de esferas. En el segundo, los círculos de la esfera y en el tercero, sobre la ascendencia y descendencia de los signos del Zodiaco. El cuarto está dedicado a las teorías de Tolomeo sobre eclipses y planetas (*Catálogo comentado de impresos novohispanos de la Biblioteca Palafoxiana*, “Astrología y Astronomía”, 2007, p. 24).

una *Suma de Geographia* (1546) que “trata de todas las partidas y provincias del mundo, en especial de las Indias y trata largamente del arte de marear juntamente con la esfera en romance con el regimiento del sol y del norte, ahora nuevamente enmendada de algunos defectos que tenía en la impresión pasada”. Frente a estas obras especializadas contrasta su obra más difundida, la *Chronographia o Reportorio de los tiempos* que apareció por primera vez en 1548 y tuvo varias ediciones a lo largo de cuarenta años.

Rodrigo Zamorano (1542-1623) también tuvo un papel destacado en la Casa de la Contratación y en el Consejo de Indias. Desde 1575 ejerció como catedrático de cosmografía instruyendo a los pilotos; y tuvo el encargo de reconocer los instrumentos de navegación; en 1579 se le comisionó la tarea de la construcción de los instrumentos de la Casa, así como la elaboración de mapas; y en 1586 se le asignó el puesto de piloto mayor de la Casa. Esta acumulación de cargos le acarrearón el problema de ser acusado de concentrar el ejercicio y ciencia de navegar que administraba esta institución, por lo que fue depuesto como piloto mayor en 1596 para restituirsele dos años después. Fue cosmógrafo mayor del Consejo de Indias quien le encargó, junto con Antonio García de Céspedes, la actualización del padrón. En 1581 publicó su *Compendio de la arte de navegar*, obra muy difundida entre los navegantes que tuvo varias ediciones y de la que incluso se hizo una traducción al inglés;³⁰ también publicó una obra de hidrología y en su Repertorio dice haber escrito otra sobre eclipses y cometas y una más sobre relojes.

Enrico Martínez no estuvo asociado a la Casa de la Contratación y se desconocen los detalles que lo llevaron a obtener el nombramiento de *cosmógrafo de su majestad* que ostenta en la portada de su Repertorio. Natural de Hamburgo, Francisco de la Maza, su biógrafo, supone una fecha de nacimiento entre 1550 y 1560. A los ocho años de edad lo enviaron a la ciudad de Sevilla a vivir con unos parientes impresores. A los diecinueve volvió a su ciudad natal, viajó por Europa y en Francia se graduó como matemático. En 1589, con el nombramiento de cosmógrafo del rey, viajó a la Nueva España en donde también fungió como intérprete para las lenguas flamenca y alemana en los juicios del

³⁰ El navegante Edward Wright la tradujo en 1606 y la incluyó como apéndice de su libro *Certain Errors of Navigation* (Luisa Martín-Merás, “Las enseñanzas náuticas en la Casa de la Contratación de Sevilla”, en Antonio Acosta, Adolfo Luis González y Enriqueta Vila, (coords.), *La Casa de la Contratación y navegación entre España y las Indias*, 2003, p. 686).

Santo Oficio. En 1598, como resultado de una incautación realizada en contra de un impresor holandés acusado de luteranismo, Enrico Martínez fue depositario de su imprenta y algunos de sus bienes. En 1599 abrió una imprenta que funcionó hasta 1611. En 1607 se abocó al proyecto de las obras del desagüe del Valle de México, trabajo al que dedicó el último tercio de su vida. Murió en Cuautitlán en 1632. Edmundo O’Gorman escribe el epitafio que sintetiza este último compromiso de vida: “Enrico no eludió la encomienda y para mejor cumplirla se fue a vivir a Cuautitlán y allí, en la soledad de ese pueblo de indios y rodeado de sus libros e instrumentos, el 24 de diciembre de 1632 le sobrevino la muerte”.³¹

Como cosmógrafo del rey, Martínez debía reportar al Consejo de Indias de Sevilla, “las tierras y provincias, viajes y derroteros que han de llevar nuestros galeones, flotas, armadas y navíos que van y vienen y que nuestro Consejo sea bien informado de todo lo que acerca de ellos se le ofreciere y que haya quien lo pueda enseñar a nuestros vasallos y naturales de nuestros reinos”.³² Entre sus funciones se encontraba el cálculo del movimiento de los astros, la predicción de eclipses, las mediciones para la ubicación geográfica de tierras, ciudades, pueblos, ríos y montañas.³³

También debía dar cátedra de matemáticas con el siguiente plan de enseñanza: lectura de la Esfera de Juan de Sacrobosco, lectura de las Teorías de Purbauio y las Tablas del rey don Alfonso. En el segundo año se estudiaban los seis primeros libros de Euclides³⁴ y el *Almagesto* de Tolomeo. En el tercer año se aplicaban esos conocimientos a los temas de Cosmografía y Navegación y la enseñanza del manejo de instrumentos como el astrolabio, entre otros.

Como parte de su trabajo de cosmógrafo, elaboró una colección de planos:

Se deben a su cargo de cosmógrafo esos treinta y dos mapas, en el Archivo de Indias de Sevilla, de la costa y puertos descubiertos por Sebastián Vizcaíno, desde el puerto de Navidad hasta el cabo

³¹ Edmundo O’Gorman, “Breves noticias sobre el autor extractadas del libro de Francisco de la Maza, *Enrico Martínez, cosmógrafo e impresor de Nueva España*”, en Enrico Martínez, *op. cit.*

³² De la Maza cita la *Recopilación de Leyes de los Reynos de Indias* (Francisco de la Maza, *op. cit.*, p. 21).

³³ Dice de la Maza: “Enrico Martínez no fue cosmógrafo propio del Consejo de Indias, pero debió tener análogas atribuciones y sueldos. Fue de los cosmógrafos que España mandaba a sus colonias de ultramar para que la tuviesen al tanto de la geografía, climatología, etc., y sirviesen de consejeros a los gobiernos locales” (Francisco de la Maza, *ibid.*, p. 22)

³⁴ Obra que tradujo al español Rodrigo Zamorano.

Mendocino, fechados el 19 de noviembre de 1603, en cada uno de los cuales se contiene su escala y una descripción breve de los puertos, tierras cercanas, ríos, habitantes, etc.³⁵

Como escritor se conoce su *Reportorio de los tiempos y historia natural de la Nueva España*. En esta obra anuncia planes para publicar un tratado de fisonomía, uno de agricultura y un segundo volumen del Repertorio en el que abordaría el nuevo régimen del año conforme a la reforma calendárica y continuaría el recuento de sucesos históricos.

Condiciones de posibilidad de registros discursivos diferenciados

En función de este contexto se vuelve relevante la manera en como los autores se relacionaban con otros géneros discursivos en tanto referentes de su propia obra, de donde cabría preguntarse si se dieron las condiciones para que existiera en ellos la conciencia de registros discursivos diferenciados: uno especializado y otro destinado al gran público; y en relación a lo anterior, si sus estrategias discursivas tenían en mente la correspondiente distinción de públicos.

Si el dominio de conocimientos en astronomía y geografía, que tenía como fundamento la habilidad en el cálculo matemático, constituían el bagaje que requería un cosmógrafo para desempeñar las diversas tareas de su oficio, aquí proponemos que este mismo conjunto de saberes los colocaba en posibilidad de escribir, por un lado, obras especializadas y, por otro, abordar un género destinado al gran público como el repertorio de los tiempos. En ambos casos el primer parámetro de referencia fueron las obras existentes.

Para el caso de la traducción comentada o la autoría de obras especializadas, el perfil acotado a un lector asociado a los saberes y prácticas de navegación era el otro parámetro fundamental que se ponía en funcionamiento en las estrategias discursivas del autor, así como la práctica del oficio: el diseño de mapas, derroteros e instrumentos de navegación; la experiencia que tuvieran como navegantes; y, sobre todo, su desempeño como maestros y guías en la ciencia de navegar. En los títulos de la traducción comentada de Sacrobosco y la *Suma geographica* de Jerónimo de Chaves se anuncia que están en lengua romance, subrayando esta ventaja sobre la mayoría de los libros de estas temáticas

³⁵ Francisco de la Maza, *ibid.*, p. 23.

que solían estar en latín y fuera del alcance de lectores que, como los navegantes, aprendieron el oficio en la práctica. Los cosmógrafos, a diferencia de los navegantes empíricos, tenían una sólida formación escolástica que los colocaba en posibilidad de leer las obras fundamentales del latín.³⁶ En estos casos la posibilidad de innovación de la obra ocurría en el cruce de referencias donde el autor hacía una valoración desde el ejercicio de estas prácticas, así como desde la interlocución con las obras contra las que se medía su aportación.³⁷

Para el caso de los repertorios, la referencia de un lector ideal acotado se desdibuja, por lo que el primer parámetro lo constituía el formato del género. Las definiciones del *Diccionario de autoridades* brindan un acercamiento de la percepción general que se tenía de este tipo de obras.³⁸

Un repertorio, o *reportorio*,³⁹ es un “libro abreviado o *prontuario* en que sucintamente se hace *mención de cosas notables*, remitiéndose a lo más latamente expresado en *otros escritos*”. Por su parte, un *prontuario* es “el *resumen* o apuntamiento en que *se anotan ligeramente varias cosas, a fin de tenerlas presentes cuando se necesite*”. Como segunda acepción de repertorio, aparece: “Lo mismo que *calendario* o *tratado de los tiempos*”. Los usos de autoridades que registra este diccionario proporcionan imágenes esclarecedoras por ejemplo: “los que hacían repertorios a los libros eran *ganapanes* que trabajaban para los demás”. A fin de captar la implicación del símil, es de considerar la definición de ganapán: “El mozo del trabajo, que adquiere sustento llevando cargas, y

³⁶ En la destitución de Zamorano tuvo lugar una controversia en torno al perfil idóneo que debía detentar el piloto mayor. A Zamorano se le destituyó argumentando su falta de práctica en navegación, ante estos argumentos esgrimidos por el gremio de navegantes, la propia institución defendía la pertinencia de que el detentador de ese puesto tuviera sólidos conocimientos en las ciencias asociadas a la cosmografía.

³⁷ Por ejemplo, la traducción comentada de la obra de Sacrobosco de Jerónimo de Chaves que utilizó en su cátedra para la parte teórica, constituyó en su momento la adaptación de una obra del siglo XII al contexto hispano del siglo XVI, por ello tuvo amplia difusión pues además de estar en lengua romance, insertaba ejemplos que esclarecían el contenido. Se ha mencionado ya la amplia difusión que tuvo el *Compendio de la arte de navegar* de Zamorano; otro tanto ocurrió con su Repertorio que fue reconocido por la claridad de su exposición (Manuel Castillo Martos, “De mano e imprenta: Textos científicos (siglos XVI y XVII)”, en Acosta, Adolfo Luis González y Enriqueta Vila, (coords.), *La Casa de la Contratación y navegación entre España y las Indias*, Antonio, p. 579).

³⁸ En las definiciones que siguen los subrayados son nuestros.

³⁹ El *Diccionario de autoridades* asienta: “Dícese también, y con más propiedad Repertorio”. En este trabajo, siguiendo el criterio de modernizar la ortografía se usará “Repertorio” salvo cuando se cite textualmente los títulos de las obras.

transportando lo que le mandan de una parte a otra [...] se llamó así, porque ganan el pan con excesivo trabajo, cansancio y sudor". El siguiente ejemplo de uso brinda una idea del tamaño de la obra: "Púsose debajo del brazo un repertorio *pequeñuelo*".

Por lo que respecta a la temática del género, estas definiciones registran su naturaleza miscelánea. Por lo que concierne al tratamiento de la información, destaca el hecho de ser un resumen y, en ello, el carácter superficial que, sin embargo, le otorga la utilidad de ser una obra de consulta. Por lo que toca al trabajo de su composición, sobresale la ardua labor de sintetizar la información de una serie de libros. Esta caracterización permite extender la alusión a su tamaño físico al hecho de que se consideraban obras menores y, por lo mismo, al alcance de las capacidades de escritura de los cosmógrafos, para quienes, si bien, como lo ilustra la imagen de "ganapanes", conllevaba un laborioso trabajo de actualización y síntesis, no implicaba el compromiso de la obra inédita, hecho al que se suma lo que hacen evidente Chaves y Zamorano: su principal fuente estaba constituida, más que por obras especializadas, por otros repertorios. Por lo tanto, podría suponerse que estos libros respondían al contexto de reproducción de formatos que agilizaba el tiempo de la producción libresca que respondía a las demandas del mercado.⁴⁰

La similitud en el orden de los contenidos y en la exposición del argumento que se encuentra entre los repertorios de Chaves y Zamorano muestran la relevancia que tenía el formato del género sobre la libertad de elección de los autores; el punto de partida de la enunciación es la actualización de la obra a partir del formato preestablecido. El caso de Martínez es distinto porque el autor toma el formato como excusa para abundar en una serie de temáticas que se apartan del orden establecido por el género. A lo largo de este trabajo se profundizará en las similitudes y diferencias por lo que toca a la estructura de los repertorios, sin embargo aquí trataremos un tema vinculado al formato de escritura de estas obras, en donde se distinguen dos líneas discursivas: la del instructivo o manual de uso y la del discurso de autoridad, por medio del cual se presenta el elenco de conceptos del repertorio.

⁴⁰ Ya se ha visto que Zamorano dice haber escrito su Repertorio a petición de algunos lectores. Chaves también hace mención de estas peticiones en el apartado destinado a la medicina. Martínez no registra algo similar, sin embargo dice que haber tratado con cierta extensión el apartado sobre signos zodiacales por ser un tema que espera encontrar el lector de repertorios.

Respecto al primero, como se ha visto, los repertorios se conciben como obras útiles, forman parte del caudal de la producción libresca al que Eisenstein se refiere como un cambio hacia el proceso del “aprender leyendo”. En los capítulos siguientes se hará evidente que esta utilidad se materializa en una serie de métodos y herramientas que se traducen en la posibilidad de pronosticar el tiempo para una variedad de tópicos de la vida cotidiana: el clima, la vida rural, la salud del cuerpo, el tratamiento de enfermedades y la proyección anual del calendario religioso. En este discurso confluyen diversos horizontes que van, desde el registro perceptual del transcurso del tiempo que se articula mediante el bloque ancestral de conocimientos de la sabiduría popular y del sentido común, del oficio agrícola y de la práctica médica, hasta una concepción atemporal del tiempo que se plasma en los métodos mnemónicos y tablas perpetuas que ayudan a ubicar el tiempo del calendario sin necesidad de apoyo bibliográfico.

El segundo punto pone en juego el problema de la organización del conocimiento que confronta la perspectiva moderna con la que se hace patente en los repertorios en dos ámbitos: el cúmulo de saberes que exhiben estas obras frente al esquema disciplinario característico del saber enciclopédico moderno y el discernimiento de los periodos históricos a través de los cuales la perspectiva moderna organiza las fuentes involucradas en las obras del siglo XVI.

Los repertorios se enmarcan en la tradición escolástica del discurso de autoridad, en torno al cual se plantea el problema historiográfico de cómo los autores conciben temporal y temáticamente este cuerpo de conocimiento. Este problema implica la discusión sobre el anacronismo de la mirada moderna desde la que se ha considerado a los humanistas del Renacimiento.

Las observaciones que hace Elizabeth Eisenstein a la perspectiva que otorgan importantes historiadores del Renacimiento a los humanistas de este periodo arroja luz sobre el tipo de relación que pudieron tener los autores de los repertorios con el discurso de autoridad. La historiadora señala el error de otorgar a los humanistas del Renacimiento la distancia histórica que observa la modernidad hacia la antigüedad. Contra lo que establece

un historiador del arte como Erwin Panofsky,⁴¹ Eisenstein propone que el desarrollo del proceso de la información que implicó la construcción de la mirada moderna del pasado no pudo haber ocurrido antes del advenimiento de la imprenta, pues fue hasta entonces cuando existió la proliferación de textos necesaria para hacer viable el trabajo de contraste, cotejo, depuración, catalogación y datación de las fuentes antiguas. Esta labor empezó a realizarse, de acuerdo con la historiadora, un siglo después de la aparición de la imprenta.

Sobre este punto, el historiador de la ciencia, Thomas Kuhn, brinda un ejemplo de la falta de perspectiva histórica que los hombres de ciencia del siglo XVI, como el mismo Copérnico, tenían en torno a las fuentes de donde obtenían los datos del esquema vigente del universo y el hecho de que la falta de discernimiento entre el modelo de las esferas de Aristóteles y el de los epiciclos de Tolomeo, estuviera entreverado en los motivos que dieron pie a cuestionar el modelo geocéntrico.

El modelo tolemaico de los epiciclos y los deferentes hacía evidente, para ese siglo, una serie de inconsistencias con el modelo de las esferas aristotélicas al plantear una confusa ambigüedad en las explicaciones de la constitución de los cielos (esferas) y la mecánica de los movimientos de los planetas (epiciclos y deferentes). En el propio *Almagesto* de Tolomeo no es claro si el astrónomo creía o no en el universo de esferas pero, dice Kuhn, “En el periodo que separaba a Tolomeo y a Copérnico, la mayoría de la gente educada, incluyendo a los astrónomos, parecía creer por lo menos en una versión bastarda de las esferas de Aristóteles”.⁴² Sin embargo, para el trabajo de los astrónomos, los epiciclos de Tolomeo constituían el punto de partida para configurar la realidad del movimiento de los planetas.

Kuhn explica la coexistencia de estos dos esquemas, el aristotélico y el tolemaico, a partir de la confluencia de dos tradiciones, la helénica y la helenística. La primera se

⁴¹“In the Italian Renaissance the classical past began to be looked at from a fixed distance, quite comparable to the ‘distance between the eye and the object’ in that most characteristic invention of this Renaissance, focused perspective [...] the distance prohibited direct contact [...] but permitted a total and rationalized view” (Erwin Panofsky citado por Eisenstein, *op. cit.*, p. 183).

⁴² “In the period separating Ptolemy and Copernicus most educated people, including astronomers, seem to have believed in at least a bastard version of Aristotle’s spheres. They allowed one spherical shell for the stars and one for each planet, and they supposed that each planetary shell was just thick enough for the planet to be at its inner surface when closest to the central earth and at its outer surface when farthest from the earth” (Kuhn, *op. cit.*, p. 80).

circunscribe al periodo en el que Grecia dominaba el Mediterráneo y de la cual Aristóteles es el máximo y último representante, y en el que el modelo de representación del mundo obedecía a una descripción cosmológica acorde con la perspectiva filosófica de los principios de la escuela peripatética. La helenística surge en el periodo del imperio de Alejandro el Grande cuando Grecia se une con Asia Menor, Egipto y Persia. La astronomía que se desarrolló en este periodo cambió la descripción cualitativa de la cosmología aristotélica por una descripción matemática del espacio estelar destinada a explicar el movimiento irregular de los planetas.⁴³

La diferencia de estos dos enfoques yace en una distancia temporal de dos siglos; sin embargo, para los estudiosos del siglo XVI el filósofo y el astrónomo se presentan como contemporáneos y representantes de una sola tradición en donde “las diferencias entre los dos sistemas aparecieron como inconsistencias de un solo cuerpo de doctrina”.⁴⁴

El registro de estas inconsistencias se hace palpable en el siguiente pasaje de Zamorano en el que el astrónomo describe con mirada crítica la supuesta perfección del cielo de Aristóteles:

[...] por muy regular que sea su acción y movimiento, no deja de parecer a nuestra vista irregular su movimiento y tal que podamos decir en alguna manera ser desorden. Porque si vamos al noveno cielo [...] no se mueve de su movimiento sobre los polos y eje del mundo o [...] su movimiento es tan espacioso que no se cumple sino pasados 49,000 años según el rey Don Alfonso. La cual sería una muy larga y desacomodada medida para las demás cosas del mundo que tienen breves periodos y duraciones. El octavo cielo es no solo de movimiento irregular pero él es causa que el año, una de las principales partes del tiempo, no guarde siempre la misma cantidad y duración. Pues, de los siete planetas, los cinco unas veces nos parecen andar adelante y otras estar queda y otras volverse a tras. El Sol y la Luna ya anda aprisa y despacio.⁴⁵

⁴³ “The Hellenistic astronomers who measured the universe, catalogued the stars, and grappled with the problem of the planets were clearly not indifferent to the cosmology developed by their Hellenic predecessors. But neither were they much concerned with cosmological minutiae [...] To them the physical reality of the spherical shells and the mechanisms which kept the planets moving within them had become at most secondary problems. In short, Hellenistic scientists acquiesced without apparent discomfort in a partial bifurcation of astronomy and cosmology; a satisfactory mathematical technique for predicting planetary position did not have to conform entirely to the psychological requirement of cosmological reasonableness” (Kuhn, *ibid.*, p. 104).

⁴⁴ Kuhn, *ibid.*, p. 105.

⁴⁵ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 1, p. 3.

Otro ejemplo más se encuentra en un curioso fragmento de Enrico Martínez en el que yuxtapone, efectivamente, el modelo de los orbes y el de los epiciclos, alaba el potencial de este invento para esclarecer el movimiento irregular de los planetas, y al hacerlo así, escudándose en un regaño a los necios que lo rechazan, soslayadamente, anuncia la posibilidad de que existieran otras explicaciones posibles al movimiento irregular de los planetas.⁴⁶

Estos dos pasajes constituyen, sin embargo, ejemplos excepcionales de una mirada crítica, pues los repertorios tienden a seguir el discurso de autoridad; pero, los señalamientos de Elizabeth Eisenstein y Thomas Kuhn, a los que se suscriben temporalmente y temáticamente los repertorios, llaman la atención a considerar con detenimiento la presencia de dicho discurso en estas obras. En efecto, este género reproduce el discurso de autoridad de manera que en él confluyen diversas temporalidades, tradiciones y saberes sin que haya discernimiento histórico (las fuentes religiosas, las fuentes patrísticas, los presocráticos, los neoplatónicos, los humanistas del Renacimiento, etcétera) o disciplinario (astronomía, astrología, física o ciencias naturales), como ocurre en la perspectiva moderna. Sin embargo, los tres repertorios muestran diferencias en la manera en cómo lo articulan. Con la finalidad de ilustrar cómo ocurre esto, a continuación se presentarán ejemplos de cómo cada autor aborda conceptos que describen la dimensión espacio-temporal de un universo aristotélico-tolemaico inserto en una cosmología judeocristiana.

Jerónimo de Chaves presenta la descripción del término *tiempo*⁴⁷ yuxtaponiendo una serie de caracterizaciones que acredita a distintas autoridades sin que esclarezca la

⁴⁶ “Y para comprender esta desigualdad de bajo de cierta cuenta y medida fue necesario imaginar los orbes y Epiciclos, cuya invención fue tan alta que cuanto uno mejor lo entiende más se admira; y sólo los menosprecia el ignorante pues por medio de ellos se salvan no sólo las referidas apariencias, mas también se sabe casi precisamente los lugares de los planetas en todo tiempo, así presente como pasado y por venir y si Dios Nuestro Señor dio a estos cuerpos celestes otra ley y orden por cuyo medio hacen en sus movimientos sin los dichos orbes y epiciclos, hasta ahora los hombres no lo alcanzan a saber (Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo X, p. 23).

⁴⁷ “El tiempo ser un cierto número y medida del movimiento del primer móvil, considerando en él partes primeras y postrimeras, Marco Varro escribe. El tiempo ser un intervalo del mundo y del movimiento del cielo, diviso en ciertas partes el cual principalmente es numerado por el movimiento del Sol o de la Luna. Porque no se tiene de él sino una mínima parte a quien llaman unos Átomo [...] Otros la llaman Nunc. [...] Thales de Miliesio, uno de los siete Sabios de Grecia, decía que el tiempo fuese la cosa más sabia que había porque sólo él hallaba las cosas nuevas y renovaba las pasadas [...] Tiene el tiempo muy excelentes

presencia y la lógica del orden de su aparición: Marco Varrón (116 a. C.-27 a. C.), polígrafo latino, autor de una extensa obra que durante su carrera militar logra sobrevivir una serie de vicisitudes a lo largo de los mandatos de Julio César, Marco Antonio y Octavio; Tales de Mileto (c. 624-546), filósofo presocrático que Johannes Hirschberger considera el padre de la filosofía porque es el primero en plantear la idea original de la metafísica de la que proviene el esquema de explicación de la causa natural;⁴⁸ Alberto el Grande (c. 1206-1280), teólogo, filósofo, hombre de ciencia asociado a la Universidad de París en el periodo de las fundación de las universidades del siglo XIII; Alejandro de Afrodisias, (siglo II) y Temistio (c. 317-388), comentaristas y exegetas de Platón y Aristóteles, y Teofrasto (371-287 a.C.) filósofo griego, discípulo de Platón quien encabezó la escuela peripatética a la muerte de Aristóteles.

También exhibe vocablos que muestran cómo distintas tradiciones o culturas aluden al mismo referente. Ese mismo propósito, señalar la tradición, se extiende al frecuente recurso de mostrar los orígenes etimológicos de los términos: “Edad es así llamada de Eon, vocablo griego de quien viene Evum y Evitas, y usando de la figura síncope de Evitas se dijo Etas”.⁴⁹

La estrategia de referir a una tradición como autoridad se da en el contexto que la opone a otras al construir un argumento que sigue un orden cronológico: primero existió una percepción común del tiempo, la de los vulgares; después el tiempo se midió conforme a la Luna, como los árabes; posteriormente, se siguió el movimiento solar, como los romanos; por último, el tiempo se consideró a partir del primer móvil, como mostraron los filósofos ser la verdadera razón de la existencia del tiempo. Si bien esta exposición sigue una estructura secuencial, el orden no corresponde a la realidad histórica (i.e. los romanos son posteriores a los filósofos y los árabes a los romanos), en todo caso esta cronología

propiedades. La primera es que el conocimiento del tiempo depende del conocimiento del movimiento, porque no se puede percibir el tiempo sin el conocimiento del movimiento, como escribe Alberto, y este tiempo es pasión del movimiento del primer móvil, como lo escribe Alexandre, Themistio y Theophrastoy otros excelentes Filósofos”. (Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título tercero, p. 12)

⁴⁸ “[...] una ciencia que no se ocupa como las otras ciencias particulares de determinados sectores del ser, sino del mismo ser en cuanto tal, en su generalidad, que va a los últimos fundamentos de todo [...] que dará un saber, no como los demás saberes que pretenden una finalidad ulterior, se ordenan a algo práctico, sino que será un saber que se busca a sí mismo por el mismo saber, sin ulterior fin” (Johannes Hirschberger, *Historia de la filosofía. Antigüedad, Edad Media, Renacimiento*, 1997, p. 46).

⁴⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Sesenta y uno, p. 54.

estaría estructurada a partir de cierta idea de progreso en la construcción del conocimiento. Por otro lado, a la razón de los filósofos se yuxtapone la explicación teológica del tiempo en que la ausencia de un vínculo explícito con el argumento que le antecede otorga a la causa divina del tiempo un lugar aparte, más allá de la razón, se sitúa como acto de fe que adquiere sentido con base en el Apocalipsis que retrotrae el cosmógrafo al citar la autoridad de San Juan.⁵⁰

Las obras de Chaves y Zamorano suelen introducir el elenco de conceptos en el contexto de su aparición histórica, de ahí que, además de las autoridades propiamente dichas, se cite la manera en la que distintas culturas o tradiciones consideraron la diversidad de temáticas comprendidas en la obra (por ejemplo, cómo contaban los días, los meses o las eras los caldeos, los hebreos, los árabes, los griegos y los latinos). Estas referencias tienen dos funciones: contextualizan los orígenes de la tradición cristiana y la distinguen del resto como la correcta o verdadera, y presentan el registro de una historia universal del conocimiento.⁵¹

Por su parte, Zamorano desarrolla un discurso en el que articula las referencias a autoridades a la construcción de un argumento; estrategia que contrasta con la estructura de yuxtaposición de referencias que se ha mostrado en el discurso de Chaves. Por ejemplo, en el capítulo destinado al oncenso cielo, va integrando a las autoridades implicadas al discurso destinado a describir la existencia de este cielo según el principio teológico del conocimiento de Dios por la negación de todo lo que existe.⁵²

⁵⁰ “Y porque entre todos los movimientos de los cuerpos celestiales, el movimiento del Sol era más notorio y común a todos los vulgares, y semejantemente el movimiento de la Luna, por esta causa la gente vulgar midió los tiempos con estos dos movimientos. Y unos siguieron el movimiento de la Luna y tales fueron los Árabes, y al principio la mayor parte de todas las naciones. Después otros siguieron el movimiento del Sol. Y tales fueron los Romanos. Sólo los Filósofos entendieron el tiempo por el número y medida del movimiento del primer Cielo o primer móvil el cual es causa del movimiento diurno y cotidiano, y también por ser más regularísimo que todos los otros cielos y Esferas celestes. El tiempo difiere de la Eternidad y el evo por cuanto el tiempo fue criado y tuvo principio como se diga en el Génesis, que en el principio crió Dios el cielo y la tierra. [...] El tiempo, asimismo, tendrá fin, como parece por san Juan en el Apocalipsis” (Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, Título Tercero, p. 12).

⁵¹ Por ejemplo, la narración que Chaves y Zamorano presentan de la evolución del actual calendario desde los tiempos romanos de Pompilio hasta la reforma calendárica de Gregorio XIII. Véase también Anexo 1. *Tabla comparativa de contenidos de los repertorios*. “Medidas del tiempo”.

⁵² “Rabano poniendo las propiedades de este Cielo con las palabras de San Basilio, dice que el Cielo Empíreo es de los cuerpos el primero, de natura simplísimo, tiene muy poco de corpulencia por ser sutilísimo, es el primer cimiento y firmamento del mundo [...] Aristóteles entendió que el octavo cielo era de todos el más

El argumento toma como punto de partida una fuente patrística, San Basilio, reformulada por la teología católica implícita en la referencia a Mauro Rabano.⁵³ Posteriormente el autor intenta ajustar el octavo cielo de Aristóteles a las condiciones del Empíreo, a fin de hacer coincidir el esquema de los cielos del Filósofo, con la concepción de Empíreo introducida por Rabano. La referencia a Santo Tomás tiene por objeto establecer la relevancia de este cielo para la vida terrena, pues frente a la lógica del movimiento y la corporeidad implícita en el mecanismo de las diez esferas, el oncenso cielo resulta irrelevante para explicar la existencia humana si no fuera porque “pertenece a la dignidad”, es decir, al misterio de Dios.⁵⁴ A fin de sumar evidencias a favor de este argumento, el cosmógrafo presenta la aportación de filósofos y astrólogos que no deja de ser sorprendente a la luz del propio argumento de la naturaleza divina, en el que los motivos inexplicables de la constatación de la diversidad de criaturas y su distribución acotada a ciertos paralelos del globo de agua y tierra, es una extrapolación de los misteriosos mecanismos mediante los cuales el Empíreo manifiesta su presencia en la tierra:

Los filósofos y Astrólogos, añaden provenir de este Cielo muchas cosas naturales de acá abajo, de que no se puede dar razón sino poniendo un Cielo quieto como haber muchas cosas en unas partes que no las hay en un mismo paralelo: Leones de Tracia, Camellos en Bactria y Arabia, las Grullas de

alto, dijo que encima del último cielo no hay cuerpo alguno, dando a entender ser este cielo tan sutil que no merece ser tenido por cuerpo respecto de los demás [...] Es este Cielo de tanta virtud, que dice santo Tomás ser él causa de la continuación, perpetuidad y permanencia de los cuerpos inferiores y que influye en el décimo Cielo, o primer móvil, no por vía del movimiento, alguna cosa que se pase, sino toda su fijación y estabilidad, como es la virtud de contener y criar, u otra semejante, que pertenece a la dignidad” (Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 5, p. 10).

⁵³ San Basilio o Basilio el Magno (c. 330-379) es considerado por la tradición católica como uno de los padres de la iglesia, pero es más conocido como uno de los cuatro fundadores de la iglesia copta. El monje benedictino Rabano Mauro (c. 780-856), autor de una de las enciclopedias medievales, *De Universo libri*, forma parte de la tradición de monjes enciclopedistas junto con San Isidoro de Sevilla (636) y Beda el Venerable (c. 672). Benedicto XVI dedica a este sabio un pasaje de su homilía: “Hoy quisiera hablar de un personaje del Occidente latino verdaderamente extraordinario: el monje Rabano Mauro. Junto a hombres como Isidoro de Sevilla, Beda el Venerable, Ambrosio Auperto, de los que ya he hablado en catequesis precedentes, supo durante los siglos de la Alta Edad Media mantener el contacto con la gran cultura de *los antiguos sabios y de los padres cristianos*” [el subrayado es nuestro]. En esta cita un papa del siglo XXI subraya el papel que estos estudiosos tuvieron en la labor de integrar fuentes [que en distintos momentos de la historia del catolicismo fueron heréticas] a un discurso que las hace confluir armoniosamente en un afán similar al que persigue Zamorano por medio del recurso del discurso de autoridades (Zenit. El mundo visto desde Roma: <http://www.zenit.org/article-31430?l=spanish>, [consultado en noviembre, 2010]).

⁵⁴ Cf. Capítulo 2. “Los cielos”, pp. 49-50 en este documento.

Macedonia, la grandeza de los Caballos de Hungría y la bondad de los que se crían en Andalucía, las Simias de Berbería, las especias de las Islas de Maluco, que no se crían en el Perú ni en África y otros muchos géneros de cosas que de esta manera se dan en muchas partes y no en otras, del mismo temple, calidad y paralelo, las cuales no pueden provenir de algún Cielo que se mueva: luego resta que han de venir del Empíreo o de un Cielo quieto y que carezca de movimiento.⁵⁵

El discurso de Enrico Martínez contrasta con el de los autores españoles, en ello quizá tenga algo que ver su origen flamenco o la perspectiva que le brinda habitar un mundo que apenas hacía poco más de un siglo ese discurso de autoridad, todavía vigente, negaba. Sin embargo, por lo que compete a la estrategia discursiva propiamente dicha, la explicación de esta diferencia radica en que el autor adquiere mayor autonomía del discurso de autoridad de los repertorios porque su intención es comprender la construcción del conocimiento que en su momento se establece como el *statu quo* de la causa natural. Por este motivo, Martínez no dedica sus capítulos iniciales al tiempo sino a su causa natural, la disposición del espacio, de manera que el punto de partida es la historia con la que narra cómo se llegó a conocer su verdadera constitución.⁵⁶

Se trata de un fragmento impregnado de la filosofía natural presocrática en el que el discurso de autoridad es sustituido por una reflexión que tiene en ciernes el pensamiento científico moderno.

⁵⁵ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 5, pp. 10-11.

⁵⁶ “Al principio que los hombres comenzaron a especular en los movimientos Celestes, hubo algunos que pensaron ser los Cielos uno solo y que las estrellas se movían en él como peces en el agua; mas considerando después ser invariables las distancias que la multitud de las estrellas fijas entre sí guardan, vinieron a entender que todas ellas estaban fijas en un Cielo, mediante cuyo movimiento se movían todas juntas de Oriente en Occidente. Después de esto, como vieron que el Sol y la Luna y otras cinco estrellas, no guardaban en sus movimientos el orden y concierto que las demás, viendo que se encubrían y eclipsaban las unas a las otras, pareciendo a nuestra vista unas veces mayores y otras menores, entendieron no ser posible estar todas siete en un mismo Orbe: por que siendo así, habrían de seguir todas un mismo movimiento; pues como notaron en cada uno de estos siete cuerpos Celestes distinto movimiento, atribuyeron a cada uno de ellos su Cielo particular, por virtud de cuyo movimiento se mueve; de suerte que los Cielos de los Planetas son siete y el Cielo donde está la multitud de las estrellas fijas es del octavo, llamado el firmamento, en el cual se consideran tres movimientos distintos [...] Considerando pues (según Aristóteles) que un cuerpo simple no tiene más de un movimiento solo propio y natural, y si tuviere diversos movimientos que solo uno le puede ser natural y los demás accidentales, imaginaron sobre los ocho Cielos ya notorios, otros dos conviene a saber, la novena y décima esferas, con cuyos movimientos se salvaban las dichas apariencias consideradas en el firmamento, de suerte que el movimiento cotidiano de Oriente en Occidente, el salir y ponerse el Sol, Luna y estrellas sucede por virtud de movimiento de la décima esfera. El movimiento tardío que las estrellas hacen sobre los polos del Zodiaco, de Occidente en Oriente se atribuye a la novena. Y el movimiento de trepidación (que dicen) es propio de la octava digo pues que con estas referidas razones y demostraciones probaron los Filósofos y Astrólogos haber diez cielos no embargante que no se ve más que uno” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo VI, pp. 11-12).

El autor se remonta a la evidencia que se percibe con los sentidos en torno a la cual los hombres se preguntan por el origen natural de la causa. De este modo, el recuento histórico presenta el conocimiento como un desarrollo progresivo articulado en la formulación de hipótesis que se ven contrastadas por nuevas evidencias hasta llegar a la construcción de un cuerpo teórico —en este caso acotado por los límites de la autoridad de Aristóteles— que brinda una explicación racional capaz de integrar una diversidad de fenómenos y que trasciende el conocimiento de la experiencia sensible. El registro de este hecho, evidente en el título mismo del capítulo del que proviene esta cita: “De la cantidad de los Cielos y por qué dicen ser diez supuesto que no se ve más que uno”, muestra cómo la autonomía que gana el pasaje respecto al discurso de autoridad se debe a la intención de construir un argumento que vincula didácticamente el registro perceptual con la explicación científica, es decir, adopta una estrategia retórica que se reconoce hoy como parte del repertorio discursivo de la divulgación de la ciencia.⁵⁷

Este análisis muestra— como se continuará haciendo evidente en los siguientes capítulos— que las tres obras ejemplifican tres fases del género, que reflejan el tránsito de un discurso más apegado a la escolástica medieval hacia otro que contiene rasgos del discurso de la revolución científica en ciernes.

Por su parte, este discurso de autoridad tiene su referente en la tradición humanista de registrar la totalidad de los saberes del mundo. La historia de esta tradición (que evolucionaría hacia el concepto moderno de la enciclopedia) muestra las diferentes intencionalidades que subyacieron en este tipo de registros que, en la historia de Occidente, tienen su origen en el esquema del pensamiento medieval cristiano.⁵⁸ En ese periodo este tipo de obras se concebían como un retrato del mundo y, dado el principio dominante de la creación divina, el orden de los contenidos se hacía en función de los postulados teológicos (la organización del mundo a partir de las escalas del espacio y el tiempo que se abordarán en los siguientes capítulos). A la par de esta visión cosmológica, se desarrolló otra de tipo secular destinada a abordar contenidos prácticos sobre navegación, agricultura, guerra,

⁵⁷ Martha Tappan, “El discurso de la divulgación de la ciencia”, *Ciencia. Revista de la Academia de Investigación Científica*, vol. 3, núm. 3, septiembre de 1992, pp. 271-278.

⁵⁸ *The New Encyclopaedia Britannica, Macropaedia*, “Encyclopaedias and Dictionaries”, 1988, pp. 365-394.

mobiliario, alimentación, entre otros. De este modo se hace patente la distinción entre dos intenciones comunicativas: una destinada al objetivo trascendental de construir una formación integral desde la teología cristiana y otra dirigida hacia objetivos mundanos asociados a un conocimiento útil. Esta distinción, como se ha visto, aparece en los prólogos de Chaves y Martínez. Estos autores mencionan como marco de referencia, las artes liberales, en el caso de Chaves, y la ciencia astronómica, en el de Martínez; sin embargo ninguno de ellos hace referencia al esquema de organización del conocimiento de las artes liberales característico de las obras enciclopédicas del siglo XV.⁵⁹ Por otro lado, los repertorios que se estudian aquí, sobre todo el de Enrico Martínez, comparten parcialmente la perspectiva secular que inaugura el humanista Luis Vives (1492 – 1540) al adoptar explícitamente la vía de la explicación natural por lo que dejan de lado la autoridad religiosa y prefiguran así el sentido de la enciclopedia moderna.⁶⁰

Reflexiones finales del capítulo

En lo que sigue se presentará una recapitulación de las características genéricas del Repertorio de los tiempos, primer horizonte de enunciación de los tres autores, a fin de poder señalar las diferencias entre las tres obras; de este modo se podrá ubicar la intencionalidad de cada autor y con ello determinar su lugar en la historicidad del género.

Los repertorios de los tiempos tienen como eje de enunciación el tiempo y desde esta temática presentarán —en el formato de un repertorio, es decir, de un elenco o lista de inventario— la totalidad de las cosas que componen el mundo. De este modo ofrecen una visión sintética en donde se presenta el estado del conocimiento como un conjunto convencionalizado de saberes.

En tanto actualizaciones de este género, los repertorios de Chaves y Zamorano parten de la temática temporal y del propio sistema del género. Esto se manifiesta ya en la

⁵⁹ El esquema de conocimiento de las artes liberales estaba conformado por el *trivium*: gramática, lógica y retórica, y el *quadrivium*: geometría, aritmética y astronomía y música. El Repertorio de Francisco Vicente de Tornamira, contemporáneo a las tres obras, y a diferencia de ellas, explica, en el primer capítulo dedicado a “La Creación”, cómo el hombre recibió de Dios el conocimiento; a partir de ahí los siguientes capítulos están dedicados a la exposición del esquema enciclopédico del conocimiento vigente (Capítulos uno al seis de *La Chronographia y Repertorio de los tiempos a lo moderno*, 1585).

⁶⁰ *The New Encyclopaedia Britannica*, op. cit.

portada: con la reiteración temática (Repertorio de los *tiempos y cronología* o *cronografía*) y al referirse al sistema como parámetro de comparación (“el más copiosos” califican ambos, y “preciso”, añade Chaves). El sistema del género se manifestará en el paralelismo patente en la estructura y contenidos de la dos obras.

En contraste, el horizonte de enunciación de la obra de Enrico Martínez no es el tiempo sino el espacio. El primer término del título —Repertorio de los tiempos— remite al género pero adquiere un valor que lo distingue del que le otorgan sus colegas españoles porque, en lugar de adoptar la vía de la tradición de este discurso, se constituye como el punto de partida para abordar la temática del espacio que anuncia la segunda parte del título —“y historia natural de esta Nueva España”—. En esta intención recaerá la explicación de las diferencias entre la estructura de esta obra con las de los autores españoles.

De este modo, el género brinda información sobre dos ámbitos: el propio sistema o código, que es el género, y la realidad a la que hace referencia. En el primer caso, el terreno de análisis es el propio discurso, por lo tanto el objeto de conocimiento es de naturaleza metadiscursiva; en el segundo, el objeto del discurso es la realidad histórica.⁶¹

En el ámbito metadiscursivo, el análisis que se ha presentado arriba anuncia lo que será una constante en los siguientes capítulos: la obra de Chaves constituye una repetición más literal de un género apegado al discurso de autoridad; mientras que Zamorano logra una sistematización de los contenidos que hacen de su Repertorio una actualización del grado cero del género;⁶² frente a este referente de normatividad retórica, el Repertorio de Martínez constituye la ejecución que se desvía más de la norma.

⁶¹ El lingüista ruso Roman Jakobson propuso el modelo de la funciones del lenguaje en donde adscribe una función a cada uno de los elementos del modelo de comunicación que permiten comprender cómo se articula la intención del mensaje y, por extensión, la de los géneros literarios. En este caso sobresalen la *función metalingüística* (más propiamente llamada *metadiscursiva*, en la medida que este análisis se hace sobre el nivel del discurso, no de la lengua) porque el objeto del mensaje es el código mismo. La *función referencial*, por oposición, alude a una realidad que está fuera del discurso pero que se articula en el discurso (Roman Jakobson, “Linguistique et poétique”, en *Essais de linguistique générale*, París, 1963, pp. 209-248).

⁶² Helena Beristáin describe el grado cero del lenguaje como: “Discurso común, unívoco, que denota sin artificio pues no se desvía respecto de las normas lingüísticas —gramaticales o semánticas— y carece de connotaciones. De él está ausente la retórica, y constituye un límite hacia el cual tiende el modelo del discurso científico. Las alteraciones por las que el discurso se aparta del grado cero, son retóricas si producen un efecto poético, estilístico. Sin embargo, no toda desviación es figura retórica, porque no siempre se produce este tipo de efecto. Cuando se inventan neologismos que son tecnicismos, no hay en ello ni retórica ni

Por su parte, el hecho de que las obras de Chaves y Zamorano se apeguen a la tradición del género repercute en la riqueza de información sobre la dimensión metadiscursiva; en contraste, el Repertorio de Martínez, al alejarse de la normatividad del código, ofrece mayor información sobre el objeto referido, a saber, el gran suceso que constituye la realidad histórica del mundo recién descubierto, así como indicios en torno a la dimensión biográfica del autor.

Lo anterior permite profundizar en la comprensión de las estrategias discursivas de los autores. Chaves y Zamorano, como se ha dicho ya, comparten el punto de partida: el sistema del género, es decir, el metadiscurso, y la referencia a otros repertorios en función de los cuales llevan a cabo la tarea de actualizar el estado del conocimiento. Frente a la obra de Chaves, la de Zamorano muestra una mayor conciencia del género, en función de la cual articula el discurso de autoridad logrando con ello una mejor cohesión discursiva que la de su antecesor español, así como frente a la dispersión temática de su colega novohispano.

En el ámbito metadiscursivo, el Repertorio de Zamorano resulta el más innovador porque logra una sistematización óptima del género, que contrasta: (1) con un discurso subordinado al argumento de autoridad, y (2) con otro que subordina el código del género a la realidad referida, pero en el que la dimensión histórica y biográfica se manifiesta de manera más contundente

Por lo que toca a la realidad histórica, Chaves y Zamorano siguen el camino conservado que repite el saber institucionalizado por el género, adscrito a la demanda del mercado de libros, mientras que Martínez lleva a cabo un efectivo trabajo de actualización histórica, disperso y hasta cierto punto caótico, que obedece a la necesidad de explicar, por medio de este género, el Nuevo Mundo al Viejo Mundo de los cuales el autor novohispano forma parte.

De este modo, los tres repertorios son reflejo de dos concepciones que conviven en el momento histórico de su publicación: una representación del universo que responde al *orbis terrarum* medieval en donde el territorio conocido es un estado de excepción que

poesía [...] *Por otra parte, no todo discurso retórico se desvía de un grado cero; también puede darse el apartamiento respecto de otro discurso poético convencionalizado, es decir, respecto del canon artístico propio de una época o una corriente artística*". En este caso, la obra de Zamorano es la que ejecuta de manera más cabal la convención del género (Helena Beristáin, *Diccionario de retórica y poética*, 1992).

Dios otorgó a los hombres para que en él transcurriera su existencia terrenal, y otro cuya existencia misma lo desmiente. Se trata de una confrontación entre la concepción de un viejo mundo frente a uno nuevo que conviven en el seno de Chaves y Zamorano, cuando estos autores son capaces de acotar su escritura a las demandas del mercado. En este caso, la conciencia del género de un lector conservador que busca una obra que lo refiera a un mundo reconocible, el Repertorio de los tiempos, contrasta con el conocimiento de punta que tienen estos dos cosmógrafos de la principal institución abocada al descubrimiento y colonización de los nuevos territorios. Frente a esta contradicción, el Repertorio de Martínez constituye un gran contrapunto, pues el autor, al enunciar desde la tradición del género la existencia del lugar en el que habita (“historia natural de *esta* Nueva España”), busca integrar su realidad al saber institucionalizado; en este trabajo, como se verá en los siguientes capítulos, este hecho se circunscribe al proceso, planteado por Edmundo O’Gorman, de la construcción del ser americano.

Si en este capítulo se ha planteado en qué sentido se propone entender los repertorios de los tiempos como un género de escritura, en los siguientes, esta perspectiva será el punto de partida para comprender la construcción de la estructura simbólica que adquieren el tiempo y el espacio en la representación del mundo que se materializa en las tres obras.

Capítulo 2. Los Cielos

El Divino Arquitecto Dios nuestro Señor creó el Mundo y todas sus partes con tan admirable orden y concierto que cuanto más se considera más admira [...] porque si se pone la vista en la fabrica e instinto de una pequeña hormiga y se va discurriendo de grado en grado hasta llegar a la grandeza y armonía de los orbes Celestes [...] y todo junto para servicio del hombre, el cual es un Epílogo y abreviatura en quien concurren todas las cosas criadas [...]

Enrico Martínez¹

La organización espacial del universo aristotélico-tolemaico, modelo que divulgan los repertorios, parte del principio de un universo finito conformado por círculos concéntricos donde no queda espacio vacío y se manifiesta además la jerarquía de una escala en la cual el lugar ínfimo lo tiene el centro y el supremo, la última esfera. Este orden es el que rige también la organización del discurso de los repertorios.

A manera de lista de inventario, estas obras inician con la enumeración de las cosas que habitan el espacio cosmográfico siguiendo dos criterios, el llamado *orden natural* y el humano. El primero parte del extremo superior de la escala, es decir, el más noble, puro y apacible. El orden espacial va descendiendo, cielo tras cielo, hasta llegar a la región donde yacen los elementos en cuyo centro se encuentra la esfera más espesa de todas, la que concentra el elemento tierra. El segundo orden cuenta desde la perspectiva de los hombres: primero lo que está cerca y al último lo más lejano. Estos dos puntos de vista se hacen explícitos cada vez que los autores inician la descripción de alguno de los orbes: “El noveno lugar en cuanto a nos y tercero en el orden natural”.

¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo III, p. 4.

FIGURA Y DEMONSTRACION
de la region ætherea o celestial, donde se ma-
nifiesta el sitio y orden natural, y en
quanto a nos, que posleen los
cielos y Elementos.

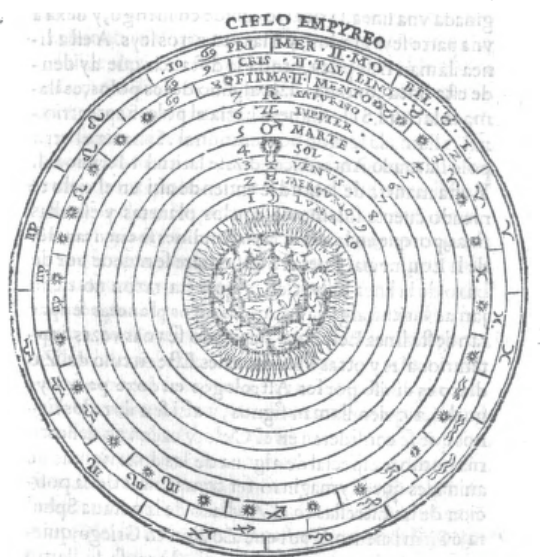


Fig. 1 Imagen del esquema del mundo
del *Repertorio* de Chaves²

En esta imagen del mundo (fig. 1), proveniente de la obra de Jerónimo de Chaves, se enumeran los dos órdenes; se menciona también el nombre de cada orbe y así se deja en claro que la numeración ascendente es la que dicta el sistema cosmológico. A pesar de ello, en las reproducciones de este esquema es infrecuente que aparezcan anotadas las dos secuencias, suele señalarse únicamente la que cuenta como primer orbe, el lunar, y el primer móvil, como el último. De lo anterior se desprende el cruce de dos registros: el correcto porque es el natural, que responde al discernimiento cosmográfico, y el común

o vulgar, que obedece a la percepción humana. La manera de concebir esta secuencia se refleja en la organización de los contenidos de los repertorios, y por lo tanto, en la estructura narrativa: por ejemplo, en los tratados en que se explica la configuración de este espacio, Zamorano y Martínez empiezan por la esfera del primer móvil para ir descendiendo hasta la Región Elemental; en cambio, Chaves inicia la relación por el elemento tierra, al que sigue el agua, el aire y el fuego para continuar el orden ascensional.³

En función de estas dos secuencias, la posición del hombre en el universo varía. En el orden que inicia con los cielos, su lugar es ínfimo, pues habita la zona que “algunos llamaron ... la hez del mundo por estar en el asiento, o parte más baja de él”,⁴ prelude,

² Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título veinte y tres, p. 112. La imagen proviene del ejemplar digitalizado por Google.

³ Anexo 1. Tabla comparativa de contenidos de los repertorios. “Estructura de los cielos y de la Región Elemental”. Chaves termina la relación en el octavo orbe, no dedica capítulo alguno al noveno y décimo.

⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 30, p. 65.

incluso, de los nueve círculos del infierno en el universo medieval dantesco. En contraste, la cuenta que inicia desde el hombre destierra esta connotación para subrayar el lugar central que tiene en el orden del universo. En ambos casos, sin embargo, la naturaleza terrenal y celestial de lo humano está presente, pero se articula en distintos niveles del discurso cosmológico de la teología cristiana.

Desde la perspectiva astronómica de esta cosmología, el modelo de las diez esferas responde a la causa natural del mundo, incluso, el primer móvil pierde el rasgo divino, con el que el pensamiento cristiano reformuló la causa primera aristotélica, para acentuar su función mecánica.⁵ Esto es posible porque más allá de esta esfera se encuentra la región del Empíreo. El repertorio de Rodrigo Zamorano inicia el inventario del mundo por este “onceno cielo”. Para comprender el sitio que tiene esta región en la obra, Zamorano introduce en los primeros capítulos una descripción del mundo destinada a acotar la temática de la obra.

El autor describe un universo conformado por un mundo que es invisible, al que “comúnmente decimos el otro mundo”, que es donde se encuentran Dios, las sustancias separadas, los ángeles y las almas. Le sigue el mundo celestial, que corresponde a los diez orbes y que es “generable e incorruptible”. El tercer mundo, el elemental, es el sitio en el que se encuentran los cuatro elementos y todas las cosas conformadas por ellos y sujetas a un continuo proceso de generación y corrupción. El cuarto mundo es el del hombre, al que, dice Zamorano, los filósofos llamaron “pequeño mundo” porque “en él resplandecen en alguna manera todas las cosas que se conocen de los tres mundos”. El *Repertorio*, acota este autor, tratará del “mundo sensible”, es decir, de los cielos y la región elemental, y someramente abordará el mundo invisible, “por ser de más alta consideración, aquí se tratará muy poco”.⁶

⁵ El primer móvil es el nombre que Aristóteles dio al primer cielo de donde procede el movimiento del mundo; este concepto se vincula al esquema aristotélico de la primera causa, la sustancial, que la filosofía medieval adaptó a su estructura causal del mundo. La contribución del pensamiento escolástico, específicamente de Avicena, dice Nicola Abbagnano, fue “la elaboración del concepto de causa primera en un sentido diferente al aristotélico, esto es, no como tipo de causa fundamental, sino como primer anillo de la cadena causal” de naturaleza divina (Abbagnano, *op. cit.*). La perspectiva astronómica presente en los repertorios tiene como punto de partida el esquema mecánico del primer motor aristotélico y puede dejar de lado el sentido teológico que, espacialmente, Zamorano adjudica al Empíreo.

⁶ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 2, p. 4.

Arthur Lovejoy, en su obra, *La escala del ser*, plantea la oposición entre dos maneras de concebir la realidad: una corrobora su existencia en el mundo sensible, la otra lo niega a partir de la idea de que la realidad se encuentra en la conciencia del *otro mundo*.⁷ El acotamiento temático de Zamorano lo sitúa en esta segunda concepción a la que se subordina la comprensión del mundo sensible, por ello, el otro mundo, que es de la más alta consideración, en esta obra se presentará únicamente como una coordenada para comprender dónde se coloca, en la cosmología cristiana, la causa natural.

Desde la perspectiva de la conciencia del otro mundo, todo lo que existe es manifestación del Ser absoluto que se expresa por medio de la bondad de un mundo “lleno de una diversidad de cosas vivas, mortales e inmortales y repleto con ellas hasta llegar a los mismos cielos”,⁸ que adquiere sentido a partir de los opuestos y orden a partir de la *escala del ser*, en una gradación que va de lo ínfimo a lo superior. Esta concepción se remonta a la filosofía de Platón, pero la reformulación neoplatónica, dice Lovejoy, es la que permea el pensamiento medieval.

De los tres autores, Zamorano es el que integra explícitamente el Empíreo a la escala de esferas al nombrarlo “onceno cielo” y empezar ahí el recuento de las cosas de este mundo.⁹ Sin embargo, este cielo, por ser del otro mundo, no comparte ni los límites, ni el movimiento, ni los vínculos mecánicos que unen los diez orbes; en su naturaleza se sintetiza la manifestación del Ser: está repleto¹⁰ y su existencia se revela a través de su opuesto, la Región Elemental:

⁷ El término inglés que usa el autor es *otherworldliness* que define como: “[...] the belief that both the genuinely ‘real’ and the truly good are radically antithetic in their essential characteristics to anything to be found in man’s natural life, in the ordinary course of human experience, however normal, however intelligent, and however fortunate. The world now and here know —various, mutable, a perpetual flux of states and relations of things, or an ever shifting phantasmagoria of thoughts and sensations, each of them lapsing into nonentity in the very moment of its birth—seems to the otherworldly mind to have no substance in it; the objects of sense and even of empirical scientific knowledge are unstable, contingent, forever breaking down logically into mere relations to other things which when scrutinized prove equally relative and elusive.” (Lovejoy, *The Great Chain of Being*, 1976, p. 25).

⁸ Lovejoy, *ibid.*, pp. 63-64.

⁹ “El onceno Cielo llamado Empíreo, excelentísimo cuerpo entre todos los cuerpos ... Cielo de los Cielos, supremo de todos, primero en el mundo [...] último, remotísimo de las cosas de acá abajo” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 5, p. 9).

¹⁰ “[...] representa el casi infinito número y excelencia de las cosas contenidas, que es una innumerable muchedumbre de sustancias espirituales y ánimas; aparejado de recibir otro semejante número de los cuerpos

[El Empíreo] naturalmente inmóvil y sin movimiento alguno y así no fue necesario para la continuación de la generación de las cosas inferiores, sino para el cumplimiento del universo en el género de los cuerpos; porque habiendo uno totalmente sombrío, espeso, oscuro y sin luz que es la tierra; convino que hubiese otro sumamente sutil, luminoso, lustroso y resplandeciente que es el Cielo Empíreo.¹¹

Si bien este pasaje plantea la estructura del Empíreo exaltando las cualidades del otro mundo; entre líneas puede leerse la reivindicación de “este mundo” con la sugerencia de la fatuidad del dominio de lo teológico: el Empíreo no tiene lugar en el mecanismo que pone en movimiento al Mundo y por lo tanto no es causa de la generación de las cosas que lo pueblan; sólo existe en función su opuesto, la parte del mundo en la que habita el hombre. Este re-posicionamiento tiene resonancias de la idea Renacentista que coloca al hombre en el centro del universo.

Este lugar se hace patente en el cuarto mundo de la enumeración de Zamorano, el mundo que es el hombre en sí mismo, el llamado *pequeño mundo* o *mundo abreviado*, que concibe al hombre como un microcosmos en el que se manifiesta la estructura y organización del macrocosmos, el universo. Enrico Martínez lo expresa de manera explícita. El hombre constituye un microcosmos porque en su ser contiene al gran mundo: “En el entendimiento se asemeja a los Ángeles, en el corazón al Sol, en el cerebro a la Luna, en el bazo a Saturno, en el hígado a Júpiter, en la hiel a Marte, y en otras facultades a los demás Planetas [...] por lo cual algunos filósofos lo llamaron Mundo abreviado”.¹² Se trata de una concepción cuyo referente se halla en la tradición hermética de la filosofía renacentista¹³ y que en los repertorios se yuxtapone al esquema teológico de la dualidad del cuerpo y el alma de la condición humana. Estas dos concepciones de lo humano se

glorificados, de aquellos que mediante la gracia divina merecieron subir a tan incomprensible morada” (Zamorano, *idem*).

¹¹ Zamorano, *idem*.

¹² Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo I, p. 4.

¹³ En el aforismo de un texto islámico del siglo X, se expresa el razonamiento que subyace en esta construcción conceptual: “Lo más alto viene de lo más bajo y lo más bajo de lo más alto, la obra de la maravilla del Uno. Y todas las cosas se han originado de una sola sustancia original [...] La estructura del mundo grande [macrocosmos] es la misma que la del mundo pequeño [microcosmos]” (Aldo Mieli, *Panorama general de historia de la ciencia II. El mundo islámico y el Occidente medieval cristiano*, 1952, p.76). Esta imagen proviene de la influencia de una tradición que los filósofos humanistas “consideraban testimonios venerables de una filosofía y teología paganas antiquísimas, que precedieron e inspiraron a Platón y a sus discípulos”, se trata de la obra atribuida a “Hermes Trígemito, Zoroastro, Orfeo y Pitágoras” (Paul O. Kristeller, *Ocho filósofos del Renacimiento italiano*, 1970, p. 58).

resolverán, como se verá en el último capítulo de este trabajo, en la escala del tiempo histórico.

La representación astronómica de los cielos

Los repertorios muestran las distintas teorías que han explicado la disposición del mundo, siguiendo el formato de erudición que los caracteriza. La obra de Zamorano es la que abunda en la temática. El autor presenta un esquema de la tradición hermética que vincula los cielos con los elementos según el orden que va de la tierra al fuego, pasando por el agua y el aire, y que se repite para otorgar a la Luna la cualidad de la tierra, a Mercurio la del agua, a Venus la del aire y al Sol la del fuego. Otros, siguiendo la doctrina de Platón, “para hacer diferencia entre el lugar natural de las ánimas y de los cuerpos”, lo dividieron en dos partes, la agente y la paciente. La primera corresponde al Cielo porque es causa del movimiento de la zona paciente donde yacen los elementos y se crea todo tipo de mudanzas, generaciones y degeneraciones. Los astrónomos y los cosmógrafos, grupo al que pertenecen los autores, consideran que el mundo se divide en dos grandes regiones, la Celeste y la Elemental, y según el criterio de los “doctores sagrados”, que dividen el mundo en una parte invisible y otra visible, será el octavo orbe el que adquiere pertinencia para el trabajo de astrónomos y astrólogos.¹⁴

El criterio que divide el espacio entre lo que se registra perceptualmente y lo que se conoce por la intuición y la razón sigue en los repertorios de Zamorano y Martínez vías diferentes. Zamorano, al integrar la región del Empíreo, dice que de este cielo emana una luz que no es comprensible por los sentidos. A partir de este punto, el hombre puede conocer por el intelecto la función de las décima y novena esfera y, por los sentidos, registrar la zona visible que se divide en ocho secciones (el orbe del firmamento y el de cada planeta). De este modo, Zamorano ajusta la realidad observada al modelo preestablecido.¹⁵

¹⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 8, p. 13.

¹⁵ Zamorano presenta un ejemplo en el que, a partir de la explicación de la mecánica del funcionamiento de los cielos, los teólogos, dice, por no parecerles que en el lugar de la habitación de Dios, los ángeles y santos hubiera “tan arrebatado y perpetuo movimiento [...] añadieron un cielo más que fue oncenno, sobre todos los diez” en donde “todo es gloria, quietud y descanso” (Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo, 4, p. 8).

Martínez, por el contrario, sigue la vía inductiva al mostrar la disposición del modelo homoesférico en un formato narrativo que lo acerca más a la perspectiva moderna de la construcción del conocimiento. El autor va narrando cómo desde la observación y el registro se fueron haciendo una serie de hipótesis que llevaron a completar el cuerpo teórico de lo que la historia de la ciencia nombra ahora el esquema aristotélico-tolemaico del mundo.

Si bien, como explica Zamorano, lo divino es la primera causa en donde encuentra su razón de ser el hombre y el mundo que lo rodea, el criterio para presentar el elenco de los repertorios es la *causa natural* que explica el funcionamiento del mundo; es decir, el terreno de acción de astrónomos, astrólogos y cosmógrafos que requieren saber cómo está constituida la llamada Máquina del Mundo.

Desde esta perspectiva, el escenario del mundo se compone de una serie de orbes que giran en torno a unos polos según el siguiente mecanismo. El primer móvil, o décima esfera, es el orbe que tiene a su cargo el movimiento rapidísimo que hace que el resto de las esferas tengan un giro diurno (24 horas) en dirección Levante a Poniente. El segundo orbe, en orden natural y noveno “en cuanto a nos”, llamado Cielo Aqueo,¹⁶ o Cristalino, tiene el movimiento del primer móvil y el suyo propio, lentísimo, por eso se le llama también tardío, que es el que hacen las estrellas sobre los polos del Zodiaco en dirección Poniente a Levante. Este movimiento también se llama de los Auges o de las estrellas y tarda 36,000 años, según Tolomeo; o 49,000, según el rey don Alfonso; o 25,800, según Zamorano, en cumplir un ciclo. Se trata del ciclo asociado al año platónico que se cumplirá cuando todos los astros vuelvan a su posición original. El tercer cielo, u octava esfera, también llamado Firmamento, “por estar en él firmes todas las estrellas a la manera que Dios las creó al principio del mundo”, es el primero de los mundos visibles y tiene tres tipos de movimientos: dos le son dados por el primer y segundo orbes, y el tercero es un movimiento propio llamado de trepidación, causa de la variación en las declinaciones más extremas del Sol, de Septentrión (trópico de Cáncer) a Austro (trópico de Capricornio), responsables de la desigualdad de los días y de las cuatro estaciones del año.

¹⁶ Zamorano dice que el nombre de Aqueo hace referencia al cielo del que hablan las Escrituras, cuando Dios dividió a las aguas en dos partes y la parte superior se convirtió en el cielo.

Cada esfera tendrá los movimientos anteriores y la ejecución de uno propio. A partir del séptimo cielo,¹⁷ en el que inicia la serie de orbes de los siete planetas, la combinación de movimientos comienza a complicarse de manera tal que las esferas parecen multiplicarse al tiempo que surgen otros movimientos de los que dan cuenta los llamados epiciclos. El siguiente ejemplo, que describe el movimiento del séptimo orbe y su planeta Saturno, es ilustrativo de lo anterior:

El cielo de este planeta consta de tres cascos o orbes como parece en su Teórica [se refiere a Tolomeo]. El de en medio es igualmente grueso por todas partes, y dícese deferente porque al movimiento suyo se mueve el Epiciclo y sus dos superficies alta y baja de este, tiene su centro fuera del centro del mundo por lo cual también le nombran Excéntrico. Los otros dos orbes alto y bajo no son iguales por todas sus partes que el más alto por la superficie baja y el más bajo por la superficie más alta son excéntricos; y el más alto por la más alta y el más bajo por la más baja tiene su centro en el centro del mundo.¹⁸

El siguiente esquema (fig. 2) ilustra el tipo de movimientos que se generaba desde el cálculo matemático a fin de explicar y predecir la irregularidad del movimiento planetario en la elaboración de tablas astronómicas.

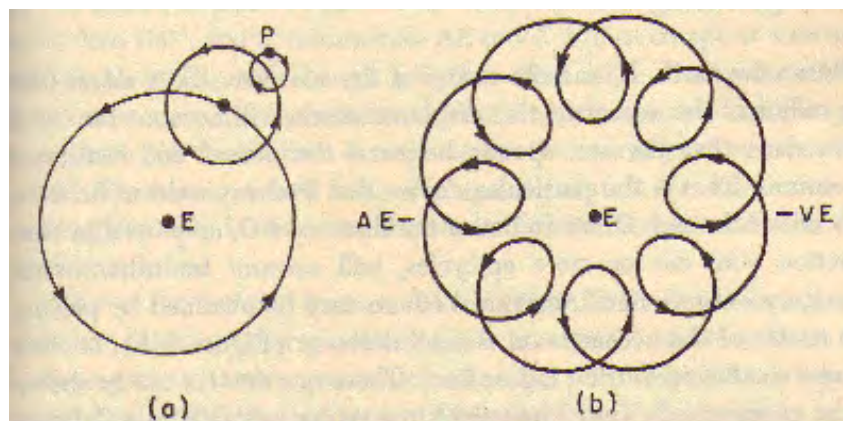


Fig. 2 Diagrama de epiciclos tomado de *The Copernican Revolution* de Thomas S. Kuhn. "Un epiciclo en un epiciclo en un deferente (a) y el típico trayecto a través del espacio (b) generado por un sistema compuesto de ciclos. A fin de simplificar, el trayecto se integra aquí armoniosamente, situación que no ocurre en el movimiento real de los planetas."¹⁹

¹⁷ A partir de aquí utilizaremos el orden que predomina en los autores, es decir, el que inicia con la Tierra.

¹⁸ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 23, p. 42.

¹⁹ Kuhn, *op. cit.*, p. 69.

En el capítulo anterior se ha planteado ya la discrepancia entre el modelo homoesférico y el de los epiciclos; sin embargo, en la dimensión práctica del cosmógrafo y del astrólogo, que requieren saber la posición de los planetas en un momento determinado a fin de diseñar mapas estelares, efemérides o hacer pronósticos, basta como herramienta de trabajo un modelo simplificado del espacio que lo divide en dos planos cortados por dos círculos, la llamada línea equinoccial y la franja del Zodiaco.

La equinoccial o Ecuador es “aquel camino que el Sol señala a los 21 de Marzo y a los 23 de Septiembre moviéndose en horas de Levante a Poniente y volviendo otra vez al Levante”.²⁰ Su nombre proviene del término usado para referirse a estos dos momentos, el equinoccio, que es cuando la noche y el día tienen “la misma medida en toda la Tierra”. El otro movimiento del Sol, “que es el suyo propio”, tiene una dirección de Poniente a Levante, es ladeado y algo oblicuo y dura un año desde que el astro parte de un punto y regresa a él. A lo largo de este trayecto el Sol se acerca o aleja de la Tierra dando como resultado que a veces sea verano y otras invierno. En términos geométricos, este fenómeno ha de entenderse así: el círculo zodiacal corta oblicuamente a la equinoccial a 23° y medio en dos puntos opuestos, en un caso el corte ocurre en la zona septentrional y en el otro en la austral.

El Sol lleva a cabo este trayecto sobre una línea imaginaria llamada Eclíptica que recorre esta banda Zodiacal. La Eclíptica constituye otro referente espacial importante porque el Sol no se mueve de esta trayectoria y por lo tanto es uno de los parámetros para ubicar el desplazamiento de los planetas por esta franja —que mide de ancho “quince partes o grados” y de largo 360° y se localiza en el Octavo Cielo— en “el curso natural” que les imprime la Novena Esfera, de Poniente a Oriente.

El Octavo Cielo constituye el espacio estelar en el que tienen lugar estas coordenadas rectoras que permiten identificar la serie de movimientos que alimentan las tablas o efemérides, herramientas imprescindibles para el astrólogo porque a partir de ellas establece la correlación entre el movimiento de los astros y los acontecimientos de la Región Elemental, principio que da sentido a su profesión que es el de pronosticar el tiempo.

²⁰ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 9, p. 15.

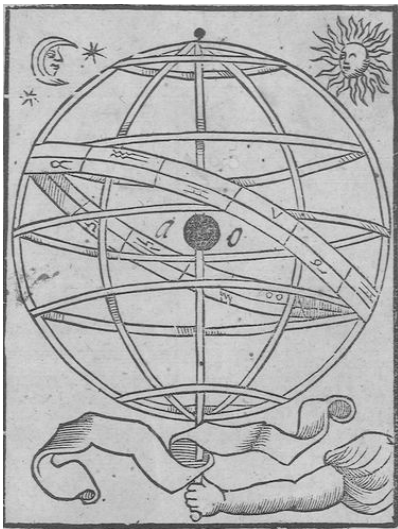


Fig. 3 Esfera armilar. Ésta constituye un mapa simplificado del universo tolemaico. Imagen tomada del la *Summa Geographica* de Jerónimo de Chaves.²¹

Este Cielo es visible por lo que toca a la mitad de la esfera que se aprecia en las noches. La bóveda estrellada, explica Zamorano, es seccionada en un mapa en el que se identifican 48 figuras o constelaciones que a su vez se dividen en tres partes: septentrional, media y meridional. La septentrional incluye 21 figuras, la meridional 15 y la media 12; éstas últimas son las que conforman las figuras del Zodiaco a las que se asocian los valores astrológicos de los doce signos, que radican, no en la octava esfera, aclara Zamorano, sino en la décima; un problema teórico de la arcana astrología que se tratará más adelante.²²

Una vez que establecida la disposición del espacio estelar, los repertorios presentan las características astrológicas de cada signo zodiacal y de cada planeta, que a modo de valencia, adquieren significados concretos a partir de su posición relativa con los otros elementos del sistema y de manera especial con los movimientos del Sol y de la Luna. Esta información adquiere sentido a la luz del trabajo de pronosticación de la astrología en el ámbito del clima y en el de la medicina, como se verá en los siguientes capítulos.

Por otro lado, en el plano puramente astronómico, el movimiento específico de la Luna y el Sol está destinado a la construcción del calendario religioso, en que las festividades movibles que norma la Pascua de Resurrección se establecen a partir de un calendario lunisolar que hace necesario su proyección cada año.

En estos dos ámbitos —el astrológico y el religioso— el espacio adquiere la cabalidad de su sentido en la construcción del tiempo, en un caso para pronosticarlo y en el

²¹ Se tiene referencia del uso de esta esfera desde el siglo III a. C., asociado al Museo de Alejandría. Estos instrumentos consistían en una estructura constituida por varios círculos ajustados en torno a un mismo centro y graduados en grados y fracciones de grados; uno de los círculos podía estar en el plano del ecuador y otro perpendicular a él, que giraba alrededor del eje del mundo, con una regla o alidada ajustada en torno al mismo centro servía para determinar la dirección de una estrella, con esta combinación de armilares se podía medir su declinación y ascensión (George Straton, *Hellenistic Science and Culture in the last three centuries B.C.*, 1993, p. 53).

²² Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 8, p. 14.

otro para proyectarlo, con la finalidad de planear la vida cotidiana. De este modo, el conocimiento del mundo se traduce en una serie de herramientas de medición del movimiento de los astros que proporcionan los repertorios de Chaves y Zamorano y que se sintetizan en el cuadro 1. En la primer columna aparece la entidad o suceso astronómico que es representado por la herramienta, los usos que se le otorgan y los conceptos astronómicos y astrológicos asociados. En los siguientes capítulos se explicará el sentido que adquieren estos instrumentos para el pronóstico de temporales, el diseño del calendario religioso y la práctica médica.

Cuadro 1. Herramientas astronómicas que definen el tiempo y el espacio en los repertorios de los tiempos

Entidad y suceso astronómico	Herramientas	Usos	Conceptos asociados ²³
Sol. Trayectoria por su eclíptica	Tabla de la entrada de las cuatro estaciones	Calendario Pronóstico de temporales	Año solar Estaciones
	Círculo solar/Letra dominical Tabla de la duración de los días Tabla de los días caniculares	Calendario Pronósticos de temporales. Práctica médica	Ciclo de 28 años
	Tabla del verdadero lugar del Sol al mediodía	Práctica astrológica	Signos del Zodiaco Aspectos de los planetas
Posición relativa del Sol frente a los polos del Mundo	Tabla de los meridianos	Ubicación geográfica	Cálculos realizados conforme al meridiano de Sevilla o de la cd. de México.
Luna. Trayectoria por su eclíptica	Lunarios Número áureo/Epacta	Pronósticos de temporales Práctica médica Calendario	Mes draconiano Año solar Ciclo de 19 años Mes lunar o lunación Equinoccio de primavera. Signos del Zodiaco Aspectos de los planetas
Fases lunares. Disposición espacial Sol, Luna y Tierra	Cánones de eclipses	Práctica astrológica	

²³ Cf. Anexo 2. Conceptos para elaborar un calendario.

Este conjunto de herramientas aparecen en los apartados destinados a la presentación del tiempo y el diseño del calendario en los repertorios de Chaves y Zamorano. El repertorio de Enrico Martínez, que no cuenta con tratados equivalentes, sigue el argumento del espacio para integrar la información implicada en el cuadro 1.

Por ejemplo, un tema central en los repertorios de Chaves y Zamorano es el gran suceso de la reforma calendárica de 1582 del papa Gregorio XIII que respondió a la necesidad de ajustar el desfase que se venía acumulando entre el calendario eclesiástico, que se regía por el calendario juliano, y la realidad astronómica. En los repertorios de los cosmógrafos españoles las causas y la nueva metodología de cómputo dispuesta por esta reforma se aborda en el tratado dedicado al calendario. Ante la ausencia de un apartado semejante en la obra de Martínez, este acontecimiento de relevancia astronómica y política, tiene un lugar coyuntural asociado al planeta Sol, argumento en el que, efectivamente, los motivos de esta reforma encuentran su explicación. Siguiendo la lógica de los repertorios de ir presentando capítulo por orbe celeste, al llegar al solar, Martínez hace un largo paréntesis de tres capítulos en los que no sólo explica la causa y la naturaleza de la reforma —invirtiendo, por cierto, los términos de la explicación—²⁴ sino que además se permite iniciar esta digresión del tema central de los orbes con el capítulo, “En que se prueba por razones demostrativas ser el Sol mayor que todo el globo del mar y tierra”, temática que, si bien muestra cómo se pudo conocer el tamaño relativo del Sol, la Luna y la Tierra, es ajena a la explicación de la causa de la reforma gregoriana.²⁵

Algo similar ocurre con el sitio que Martínez otorga a dos instrumentos fundamentales en los repertorios, los lunarios y los cánones y los eclipses, fenómeno astronómicamente vinculado a las conjunciones del Sol y de la Luna. Mientras que estas

²⁴ En relación con los capítulos “En que se declara la causa de la reformation del tiempo que se hizo por mandado de la santidad de Gregorio XIII el año de 1582 y quanto *parece* haber sido siempre y sea ahora la verdadera cantidad del año” y “En que se declara y muestra cómo se pudo tener noticia de la anticipación de los equinoccios: para entenderlo bien era necesario tener algunos principios de Astronomía”, hay una inversión del orden lógico, ya que para comprender los motivos de la reforma calendárica, es necesario, como indica el propio Martínez en el título del segundo capítulo, tener algunos principios de astronomía que explican el adelanto de diez días del calendario civil con relación al astronómico.

²⁵ Este capítulo, dedicado al tema de la óptica que explica la proyección de sombras, aparece en los repertorios de Chaves y Zamorano asociados al fenómeno de los eclipses. Cf. Anexo 1. Tabla comparativa de contenidos de los repertorios. “Herramientas de ubicación espacial y temporal”.

tablas aparecen al final del tratado del calendario en los repertorios de Chaves y Zamorano, Martínez los coloca después del capítulo destinado al orbe lunar.

Así, este contenido central, la nueva normatividad para proyectar el calendario religioso conforme a la reforma gregoriana, está ausente en la obra de Martínez. Si bien el autor anuncia que el tema será tratado en el segundo tomo de su repertorio, que nunca salió a la luz, el motivo de la ausencia radica en la decisión de priorizar el tratamiento de otras temáticas que lo llevaron a modificar la estructura del género.²⁶ Por su parte, este distanciamiento de la norma le permitió asociar los sucesos astronómicos que repercuten en la medición del tiempo al lugar que el argumento de la causa natural les otorga: el calendario de las fiestas movibles, los lunarios y los cánones de eclipses encuentran su razón de ser en el espacio astronómico y no son producto de una serie de disposiciones institucionales como, por otro lado, lo presenta la historia del calendario que registran Chaves y Zamorano.

La representación astrológica de los cielos

En los repertorios aparecen los términos de astronomía y astrología, astrónomos y astrólogos como sinónimos. Sin embargo, en el siguiente pasaje, Enrico Martínez establece una diferencia:

Astrología es lo mismo que ciencia de los Cielos y las estrella, divídese principalmente en dos partes, la primera trata de los movimientos de los Cielos y Planetas, de sus varias conjunciones, oposiciones y concursos, y ésta se dice comúnmente Astronomía; la otra de que este capítulo trata se dice Astrología judiciaria, que enseña a saber los efectos que los movimientos, conjunciones y aspectos de los cuerpos Celestes causan en estas cosas inferiores; es ciencia natural porque tiene su fundamento en causas y razones naturales, y ha venido a saberse por medio de la experiencia [...] ²⁷

Son tres los puntos relevantes de esta definición: primero, la delimitación entre los campos de la astronomía y el de la astrología, que circunscribe la primera a la configuración del espacio y la segunda al problema de la interpretación de esta configuración; segundo, la definición de ciencia natural, que opone lo *natural* a la

²⁶ Anexo 1. Tabla comparativa de contenidos de los repertorios. “Reforma calendárica y Calendario de fiestas movibles”.

²⁷ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo VI, p. 11.

contraparte ausente, la inescrutable causa Providencial; y tercero, el carácter racional y empírico que se le atribuye a este saber.

Los tres autores conciben la astrología como un saber empírico porque su acervo de conocimientos es producto de la observación y el registro de datos, lo que le otorga la facultad predictiva que la caracteriza. La lógica de su funcionamiento se enmarca en el paradigma aristotélico del efecto y la causa, en el mecanismo que se deriva del modelo cosmológico tolemaico y en la tradición de las profecías y de los saberes ocultos, esto último está implícito en la práctica astrológica que enseñan los repertorios y sólo Zamorano hace mención de su origen milenario que remonta al primer padre, Adán.²⁸

La astrología se constituye como un sistema que tiene el espacio astronómico como primer nivel de articulación, cuya dimensión formal adquiere sentido en un segundo nivel el elenco de signos zodiacales y planetas, con su significado intrínseco, y que en un tercer nivel, la articulación sintáctica, adquiere sentido en función de la posición relativa y la combinación entre los otros elementos del sistema.

De este modo, la astrología divide el mapa astral en tres partes de las cuales la sección media es la que cobra relevancia porque en ella se encuentran las doce constelaciones asociadas a los doce signos zodiacales, en donde, dados los fundamentos arcanos de la astrología, residen una serie de atributos que determinarán los rasgos que adquieran, por su combinación, la serie de acontecimientos que ocurran en la Región Elemental. Otro tanto se puede decir de los siete planetas que, según su propia caracterización astrológica y ubicación relativa en el concierto de estrellas, constituyen la otra variable de los efectos sobre esta región.

²⁸ El siguiente pasaje de Martínez muestra un ejemplo de la vaga alusión que se hace al origen antiguo de la tradición astrológica: “Por donde los antiguos vinieron en noticia de las calidades que los cuerpos celestes influyen en la región elemental, y así dijeron ser algunos de los Signos y Planetas masculinos y otros femeninos, unos estériles y otros fecundos” (Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo III, p. 8). Este mismo autor atribuye el nacimiento de la ciencia astrológica a Platón, Aristóteles y en general a los filósofos gentiles, con lo que reconoce en ella una perspectiva racional e “iluminada” en oposición a la otra que se tiene de ella como un saber arcano y de tradición milenaria que va más de acuerdo con el origen que le atribuye. Esta referencia del pasado milenario de la astrología se encuentra también en Vicente de Tornamira: “Es opinión de los Doctores e Historiadores que infundió Dios en Adán el conocimiento de todas las ciencias del mundo con que puso después nombre a todas las criaturas [...] Noe y sus tres hijos fueron peritísimos en la Astrología y otras ciencias, las cuales comenzaron a enseñar a sus descendientes” (Vicente de Tornamira, *op cit.*, Primera parte, Capítulo Primero, p. 2).

La Décima Esfera es la ubicación natural de los signos del Zodiaco y debe entenderse que su asociación con las doce constelaciones del firmamento es un vínculo arbitrario que han hecho los astrólogos para otorgarles un sitio visible y, según Zamorano, para ocultar su verdadero sentido y origen al común de la gente:

... afirmaron estar estas 12 partes en el décimo Cielo y no en el noveno ni en el octavo; y llamáronlas Signos no porque ellas tengan señales, pues el décimo Cielo no tiene estrellas, sino porque experimentaron que convenían en su influencia aquellas partes iguales del décimo Cielo con las imágenes de estrellas que están en el octavo y así los refirieron a ellas, poniendo sus nombres a las partes de arriba, según que los Poetas y primeros filósofos fabularon para ocultar al vulgo tan altos secretos de naturaleza.²⁹

Efectivamente, el sentido con el que se introduce cada capítulo de un signo o de un planeta inicia con la alegoría o el mito. En los casos que los signos están simbolizados por figuras animales se establece el símil entre los atributos de la bestia y los rasgos climáticos del periodo que comprende cada signo. Así, por ejemplo, Leo, que tiene la cualidad del planeta Sol, por su “ferventísima naturaleza” se compara con el clima que prevalece en los meses de julio y agosto; y, así como las partes delanteras del león son más fuertes que las postreras, el calor es más intenso al inicio del signo y va decayendo hacia su final.

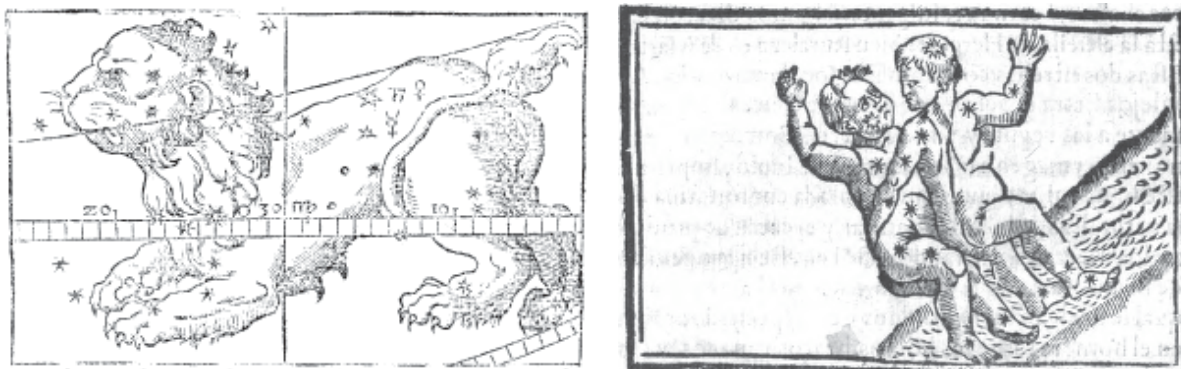


Fig. 4 Imágenes del signo de Leo y Géminis de los repertorios de Zamorano (izq.) y Chaves (der.) En los tres repertorios se dedica un capítulo a cada signo, en el caso de Zamorano y Chaves estos capítulos inician con una imagen de la constelación en donde se señalan los puntos de las estrellas que la conforman. Los contenidos son escuetos en Martínez, más extensos en Chaves y abundantes en Zamorano.

²⁹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 9, p. 16.

Cuando se trata de personas, como el caso de Géminis, se remite a la mitología latina, por ejemplo, este signo es representado por dos niños abrazados que “los poetas figuraban [...] ser Cástor y Pólux”, el amor que se profesaban significa que cuando el Sol pasa por este signo, el tiempo es “deleitoso y las gentes se dan placeres, regocijos y amores”.³⁰

En estos ejemplos se puede ver cómo se empieza a crear la red sistémica que correlaciona la disposición astral del espacio con cualidades animales o humanas y esto a su vez se asocia con el rasgo climático característico de la época del año en la que aparece la constelación que dio pie al sistema, lo que permite establecer la calidad preponderante (cálida, seca, fría y húmeda) y de ahí los vínculos con el resto del sistema como se verá en seguida.

Una vez que se ha descrito la característica general del signo a partir de este tipo de comparaciones, el siguiente dato relevante es el momento en el que entra el Sol en el signo y su asociación con el clima característico en función del temperamento que domina según sus posibles combinaciones y atributos. En este recorrido del Sol por el círculo Zodiacal, se hace una distinción entre dos fechas, la propia del signo, que corresponde a la trayectoria del Sol por la Eclíptica, de orden astronómico; y un segundo periodo asociado a la posición del Sol en relación a su paso por la figura estelar a la que se asocia el signo, que sirve para ubicar la influencia de los Planetas y estrellas, por ejemplo: “En general todo este signo [Aries] es por su parte septentrional, caluroso y nocivo por tener allí muchas estrellas saturninas, marciales y de Mercurio”.³¹

A partir de la segmentación de la Eclíptica cada treinta grados se delimita el espacio de cada signo y con ello el rango de los efectos de sus atributos esenciales: el elemento que domina al signo (fuego, aire, agua o tierra); la calidad que lo caracteriza (calor/sequedad, frío/humedad), el género (masculino o femenino), la inclinación del Sol, la forma de su ascensión, su posición relativa frente a otros astros, el planeta que alberga y el clima que rige.

La red de sentido que se va construyendo tiene una facultad cohesionadora que organiza una diversidad de temáticas. Por ejemplo, a cada signo se le otorga un dominio

³⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Veinte y siete, p. 116.

³¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 10, p. 18. En el caso de Aries, el Sol entra en el signo el 21 de marzo y sale el 21 de abril, pero “entra en la imagen” el 18 de abril y sale el 10 de mayo (Zamorano, *idem*).

específico sobre los humores (sanguíneo, colérico, melancólico y flemático), los sabores, los colores, los metales, los objetos inanimados, las plantas, los animales, las partes y órganos del cuerpo humano; así como dominio sobre los lugares, por ejemplo para Leo: “Todos aquellos a donde se llega con dificultad y trabajo, toda tierra movediza, casas de reyes, alcázares, castillos y fortalezas; todos los montes, collados y lugares al aire descubierto”,³² o para provincias, reinos y ciudades.

A los capítulos de los signos del Zodiaco siguen los de los orbes de los siete planetas en donde el contenido es en esencia astrológico, similar al de los signos del Zodiaco.

Zamorano y Chaves vuelven a introducir cada capítulo con la figura alegórica de cada planeta. En los tres repertorios se asocia la simbología del dios pagano a los atributos del planeta. Por ejemplo, Saturno representa el tiempo (“los griegos lo llaman Chronos que es tiempo”, aclaran Chaves y Zamorano) con la figura de un hombre viejo; esta característica se vincula al extenso periodo que le toma a este planeta completar una ciclo. La figura mítica del dios que devora a sus hijos lo asocia a la muerte, se compara el tiempo a un creador que devora su creación; la guadaña, simboliza la memoria “de todas cosas de esta vida”.³³ Estos atributos, la lentitud, el tiempo asociado a la decrepitud y volcado hacia el pasado se asocian a las cualidades naturales del planeta, frío y seco, y al temperamento melancólico; por lo tanto, Saturno, en términos generales será una presencia nociva en los pronósticos de temporales y de salud.

En contraste, el capítulo sobre Júpiter, presenta a un planeta asociado a la vida. En este caso no se establece el contraste alegórico sino el significado de los nombres que se le han otorgado, por ejemplo, “llamáronle también Pheaton que quiere decir espléndido, claro y rutilante”; se hace referencia a su hermoso aspecto —“porque así lo parece su estrella, la cual grandemente es agradable a la vista”—. Este planeta es tan bondadoso, dice Zamorano, que hay quienes consideran que por su influencia los hombres serían inmortales si no fuera por la malignidad de Marte y Saturno.³⁴

³² Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 14, p. 27.

³³ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XXIX, p. 39.

³⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 24, p. 46.

De este modo, se empieza a establecer el primer nivel de oposiciones a partir de las características inherentes de cada entidad, que irán adquiriendo valores específicos en las subsecuentes combinaciones sistémicas.

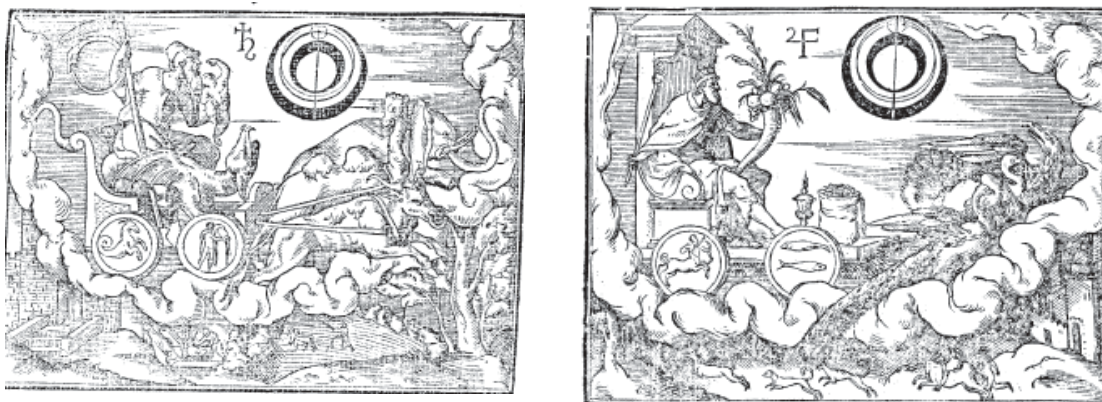


Fig. 5 Imágenes del planeta Saturno (izq.) y Júpiter (der.) del *Repertorio* de Zamorano. Las alegorías representan los valores que oponen a estos dos planetas: Saturno, asociado a la muerte y Júpiter a la vida.

Cada planeta controla un día de la semana y ciertas horas del día. Está asociado también a un tipo de clima, a algún temperamento y se clasifica como bueno, malo o indiferente. Los planetas tienen dominio sobre todo lo que existe en la Región Elemental y sobre las actividades humanas. Por ejemplo, Mercurio domina sobre el habla, el razonamiento, la lengua, las artes y todas aquellas actividades que requieren de astucia, maña y simulación; Venus tiene dominio sobre las mujeres, los muchachos, los músicos, los juegos, los placeres, los regocijos, los bailes, las danzas, el ocio y los pasatiempos, la lujuria, la fornicaciones, las composturas, los ornatos, las vestiduras lascivas, los ungüentos y las especies aromáticas, las bebidas embriagantes, la música y también varios instrumentos;³⁵ el Sol tiene un lugar especial porque de él depende la vida y, al ser el cuarto, ocupa el centro entre los planetas —“como rey sabio que con su sentido mantiene su reino y consideradamente en medio de él hace su asiento para bien gobernar y que llegue su virtud a todas partes”.³⁶ La Luna, en menor tenor, pero con la injerencia que le otorga su

³⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Diez y seis, p. 102.

³⁶ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 26, p. 51.

importante influencia sobre la Región Elemental, tiene la distinción, junto con el Sol, de tener mención especial en las Escrituras.

Los planetas, al igual que los signos zodiacales determinan el perfil fisonómico y psicológico de las personas, tema predilecto de Martínez.³⁷ En contraste, Zamorano presenta una caracterización más cercana al perfil médico.³⁸ Los planetas están asociados a algún color, olor, sabor, metal, piedra, líquido y tienen especial dominio sobre algunos animales y plantas. Poseen influencia sobre ciertas partes del cuerpo y enfermedades.

Esta caracterización constituye el primer elenco del sistema a partir del cual se lleva a cabo la consulta e interpretación del mapa estelar; el segundo lo constituyen los llamados *aspectos de los planetas*. Se trata del valor relativo que adquiere cada uno dada la posición que establece con los otros. En el cuadro 2 se presentan los nombres de los aspectos y la modalidad de su posición, así como la valoración general de cada aspecto.

Desde una perspectiva antropocéntrica, los autores hablan de los buenos y malos aspectos de los planetas. Este juicio es de una gran relatividad pues, a la naturaleza inherente del cada planeta se suma el valor intrínseco de la posición o aspecto, así como condiciones propias de la realidad de la Región Elemental como la estación y el mes del año, si se trata de pronosticar el clima; o la configuración astrológica y el temperamento de una persona, si se trata de curar una enfermedad.

Estas variables implican a su vez otros factores como el tipo de viento, tratándose del pronóstico de temporales, o el humor que prevalece en la enfermedad.

³⁷ “Los que son saturninos comúnmente tienen el rostro grande y feo, los ojos medianos e inclinados a la tierra, las narices gruesas y grandes, las cejas juntas, los dientes mal proporcionados y pocas barbas; suelen ser nerviosos, enjutos de carnes y no muy limpios y son naturalmente inclinados a la Agricultura y cosas del campo, y también a edificios y cosas semejantes, y también suelen ser inclinados a aquellas cosas que significa el Planeta que tuviere con Saturno participación en el dominio del tiempo de la natividad” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XXIX, p. 39).

³⁸ “Tienen los Marciales los pulsos grandes y acelerados, la orina encendida y mordaz, el sudor acre, salado o amargo, la lengua seca, pocas superfluidades en las narices y éstas de mal color, mucha cera en los oídos y muy colérica; sueñan de ordinario cosas de fuego, homicidios, pendencias, armas y cosas tales” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 25, p. 50).

Cuadro 2. Aspectos de los planetas³⁹

Aspecto	Posición	Influencia
Conjunción	Los dos planetas tienen la misma posición	Mediana: la conjunción de buenos planetas es buena, la de malos es mala, la de los medianos, mediana.
Sextil	Separación de 60°	Bueno
Cuadrado	Separación de 90°	Malo
Trino	Separación de 120°	Bueno
Oposición	Separación de 180°	Malo

En el capítulo cinco de este trabajo se plantea la implicación práctica de este conocimiento que tiene su cabal aplicación en la práctica médica. Por este motivo, la explicación en torno a los aspectos de los planetas aparece en el tratado de medicina en los repertorios de Chaves y Zamorano. Por su parte, Enrico Martínez, en el breve capítulo “En que se declara por qué algunos planetas son llamados buenos y otros malos y otros indiferentes”, omite la presentación de los aspectos y en su lugar subraya la relatividad de estas influencias dada la variedad de condiciones que intervienen en cada suceso y en cada individuo de modo que lo que es bueno para uno puede ser malo para otro.⁴⁰ Esta omisión y reflexión quizás obedezcan a que el autor percibe una complejidad que resulta imposible sintetizar en reglas simples, dada la cantidad de variables que entran en juego.

De esta manera se introduce una de las diferencias patentes entre los repertorios de los españoles y el del novohispano, a saber, la manera en cómo abordan y presentan el saber astrológico. Mientras los primeros introducen el elenco de este sistema en función sus implicaciones para las actividades de la vida cotidiana y la práctica de una astrología rústica, Martínez se vale de esta temática central en los repertorios para llevar a cabo una búsqueda en torno a la causa de las “causas naturales”.

³⁹ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 6, p. 292.

⁴⁰ El capítulo aparece como un corolario después de haber presentado la totalidad de los orbes que terminan con la luna y antes de introducir los lunarios (Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XXXIX, p. 55).

Los límites predictivos de la astrología

El símil que compara el universo con el funcionamiento de un mecanismo subyace en la lógica de la astrología. La Máquina del Mundo, diseñada por el divino arquitecto, como lo plantea Martínez, es perfecta por ese origen pero también por un funcionamiento racional en que cada una de sus partes cumple una función que se articula armoniosamente con las otras. Lo superior gobierna a lo inferior: el movimiento de los orbes y la influencia de la luz son la causa natural de la mezcla de las calidades de los cuatro elementos; generando de este modo todo lo que existe en la Región Elemental.

Estas premisas están presentes en las tres obras, pero Enrique Martínez incursiona además en la historia del origen de este saber. Valiéndose del formato narrativo en el que busca esclarecer la causa de un fenómeno a partir del proceso histórico de su comprensión, como se vio ya en el primer capítulo, el autor explica cómo se fue construyendo el saber astrológico. En esta narración destaca el lugar que otorga a la observación y al registro de eventos; el establecimiento de correlatos entre lo que ocurre en la región celeste y la elemental; la relevancia de la repetición de estos eventos para la formulación de premisas que los vinculan en una relación de causa y efecto; y la pertinencia que en todo esto tiene la participación de una comunidad de sabios.⁴¹ De este modo, Martínez presenta una visión de la astrología que es resultado del uso de la razón y de la experiencia, y en la que, es de destacar, la tradición hermética que caracteriza a la disciplina no se menciona.

Por otro lado, la perspectiva racional que lo lleva a admirar esta ciencia también es fuente de un serio cuestionamiento a sus fundamentos poniendo en tela de juicio la certidumbre de su potencial predictivo. Si por el conocimiento astronómico se sabe que “los cuerpos celestes nunca han estado todos ellos desde la creación del mundo en diversos tiempos dos veces de una misma manera, ni respecto del centro del mundo ni entre sí”,⁴² de esta condición universal en que todo evento ha sido único e irrepetible, no se pueden inferir

⁴¹ “... y lo que de esta manera experimentaban lo escribían, para que pudiesen aprovecharse de ello y proseguir mejor en las mismas experiencias los que les sucediesen, los cuales así lo hacían, y lo mismo hacían los sucesores de éstos, y de esta manera, ayudándose los unos de la industria y diligencia de los otros, vinieron a ser muchas las experiencias en esta forma colegidas, y pareciéndoles que la noticia de estas cosas era útil y necesaria, comenzaron a enseñarlas para que se pudiesen aprovechar de ellas los que quisiesen y de esta manera tuvo principio la Astrología y después con el tiempo se fue ampliando de suerte que vino a ser ciencia muy estimada” (Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo VI, p. 12).

⁴² Martínez, *ibid.*, Tratado Quinto, Capítulo III, p. 205.

efectos particulares pues no se da la condición fundamental que permite hacer conjeturas, a saber, la repetición de eventos.

A esto se suma el hecho de que la elaboración de conjeturas astrológicas requiere de datos precisos, en horas y minutos, sobre la ocurrencia de los eventos estelares; requisito que lo lleva a hacer una crítica a la calidad de la información que se está generando, pues “haciendo la cuenta por tablas de diferentes autores igualmente acreditados, no vienen a conformar ni entre sí ni con las observaciones”, y a la desconfianza que debe tenerse hacia aquellos que partiendo de una única fuente de información hacen pronósticos “amenazando al mundo, desacreditando la ciencia y a sí mismos”.⁴³

A pesar de estas críticas, Martínez considera la astrología una ciencia valiosa y ante estos reparos aconseja la moderación en los pronósticos y abstenerse de hacer juicios sobre el destino de los hombres que niegan el libre albedrío y la causa providencial.

En las tres obras se encuentran constantes aclaraciones que disculpan el ejercicio de los astrólogos y sus yerros, dan recomendaciones para tener en cuenta las múltiples variables (tanto las conocidas como las desconocidas) que entran en juego en la elaboración de un pronóstico, así como consejos para ser prudente y moderado en la manera de formular los juicios.

La astrología, dice Martínez, siendo una disciplina útil y necesaria, se vio desacreditada por el mal empleo que hicieron algunos autores, por este motivo ha sido condenada con muy buenos fundamentos por los doctores de la Iglesia, entre los que destacan San Agustín y Santo Tomás. El autor hace referencia a la política que dictaba la Iglesia en la época de la escritura de su obra: en enero de 1586 el papa Pío Sixto publicó un decreto que “la prohíbe y veda de nuevo, y juntamente todas las sectas judiciales, excepto la Astrología que trata cerca de la Agricultura, Navegación y Medicina”.⁴⁴

Esta imposición plantea un problema al ejercicio de la astrología. El principio que otorga a los astros la causa de lo que sucede en la Región Elemental tiene un fuerte poder cohesionador que hace difícil deslindar lo natural de lo moral, ámbito, este último, al que alude la prohibición eclesiástica. Esta imposibilidad se hace evidente en la caracterización

⁴³ Martínez, *ibid.*, Tratado Quinto, Capítulo III, pp. 206 - 207.

⁴⁴ Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo VI, p. 14.

de signos zodiacales y planetas en donde, necesariamente, hay implicaciones de un determinismo astrológico tanto en los perfiles de personalidad como en los pronósticos que aluden a un condicionamiento histórico, dos temas que se tratan en los últimos dos capítulos de este trabajo.

Cada vez que se halla implicado el argumento del determinismo astrológico, los repertorios brindan testimonio de cómo los autores esquivan este dilema valiéndose de la coartada que reconoce en la libertad del individuo la causa de las consecuencias morales y, como causa última de todo lo que acontece, la Providencia Divina. Por ejemplo, en los siguientes pasajes, Enrico Martínez establece que la causa de la causa natural, objeto central de su disquisición, es la divina: “[...] ordenó su Majestad que la masa de los cuatro elementos, de que son formados todos los cuerpos que hay debajo de la Luna, no pudiese producir de suyo cosa alguna sino mediante el movimiento, luz e influencia del Cielo”;⁴⁵ y en otro lado: “Siendo toda la maquina Celeste ordenada por el infinito sabio y divino Arquitecto para la producción de todos los efectos naturales que vemos y para la continua generación y corrupción de las cosas elementadas”.⁴⁶ También en el siguiente pasaje de Zamorano se infiere que la décima esfera es la causa última, en la explicación astrológica del movimiento en la Región Elemental:

De donde se siguen grandísimos efectos en este mundo de acá abajo, así en las calidades y temperaturas de los elementos y efectos naturales, como también en la disposición, y mudanza de los imperios, Monarquías, Reinos y Señoríos de la tierra que se han observado llevar algunas veces cierta proporción, y correspondencia con el movimiento que las fijas tienen por virtud de este Cielo Aqueo. Aunque yo entiendo serle a él esto accesorio, y no el fin principal para que fue creado, y que aquella mudanza de las Monarquías viene más por la permisión de Dios y culpa de los que reinan.⁴⁷

En la siguiente cita, que presenta el perfil de personalidad femenino de Aries, el primero de los signos del Zodiaco, Zamorano hace extensiva la supremacía del libre albedrío sobre la ingerencia de los astros, es decir, la causa natural, para las caracterizaciones astrológicas que seguirán:

⁴⁵ Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo III, p. 9.

⁴⁶ Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo III, p. 7.

⁴⁷ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 7, p. 13.

Si fuere mujer será naturalmente inclinada a ser mentirosa, airada, será hermosa, curiosa, amiga de novedades y envidiosa, tendrá muchos hijos; suele morírsele el primero, recibirá daño en la cabeza y tendrá en ella o en los pies alguna señal; *esto se entiende que influye este signo naturalmente porque la voluntad como es libre puede admitir y desechar esto con facilidad, principalmente en las personas prudentes, lo cual se ha de entender así en todos los demás.*⁴⁸

Una nota de expurgo en el repertorio de Chaves salva la omisión en la que ha caído el autor al no advertir los límites de las implicaciones del contenido del capítulo intitulado “De los doce signos que son considerados en la Esfera celeste”. Esta nota hace la siguiente observación: “Adviértase que siempre que el autor dice que tal y tal signo predetermina sobre tales y tales personas, sólo se entiende de la disposición y templanza corporal, no [...] en los actos humanos y libres”.⁴⁹ Así se enfatiza el terreno espinoso de los signos Zodiacales.

Por su parte, Martínez, al abordar en extenso el tema astrológico,⁵⁰ se verá en la necesidad de recurrir más frecuentemente a este doble discurso que acata el libre albedrío y la superioridad de la causa providencial pero, a pesar de ello, se inmiscuye en los terrenos prohibidos: el alma humana y la historia de los reinos. A fin de salvar la censura, el autor presenta el discurso que lo exculpa en distintos momentos de la obra.

En el capítulo que introduce los Signos del Zodiaco encontramos testimonio del doble discurso que contradice a fin de salvar el tema prohibido. En consonancia con la mirada crítica de la Iglesia, el autor inicia desacreditando la sabiduría en la que creían los antiguos, que ha dado pie a “este género de astrología” a la que también se refiere como “astrología vulgar” por ser del gusto del común de la gente; pero, al mismo tiempo, también

⁴⁸ Zamorano, *ibid.*, Libro primero, Capítulo 10, p. 14.

⁴⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo veinte y cuatro, p. 112. Esta advertencia aparece en el ejemplar digitalizado por la Universidad de Sevilla.

⁵⁰ Martínez, a diferencia de Chaves y Zamorano, y del propio argumento de los repertorios, hace de la astrología un tema central como se hace patente en tres de sus cinco tratados. En el primero de ellos, expone los fundamentos de la astrología como el referente conceptual que explica las causas naturales de los cambios que sufre la Región Elemental; en el tercero plantea cuáles son los signos y planetas que han regido el destino natural e histórico de la Nueva España, y en el quinto aborda la poderosa influencia que se espera de la magna conjunción de Júpiter y Saturno que tendría lugar el 24 de diciembre de 1603, y cuyos efectos se calcula duren casi dos siglos. El segundo tratado está dedicado exclusivamente a la historia y el cuarto, destinado a la práctica médica, exige el marco referencial astrológico, al igual que en Chaves y Zamorano, por lo que el conocimiento astrológico que se limita a explicar la enfermedad física del cuerpo no está fuera de lugar de acuerdo con las disposiciones eclesiásticas.

plantea la ingerencia de los astros en la configuración de la personalidad de los individuos.⁵¹

Esta misma argumentación, en la que confluye la causa natural de los astros y el designio divino, se presenta cuando aborda el tema de las coyunturas históricas de los reinos, tema que adquiere pertinencia a la luz de las llamadas magnas conjunciones, que cuando son grandes, sus efectos llegan a durar hasta 800 años, dice el autor.

Martínez dedica su último tratado a la magna conjunción de Júpiter y Saturno que sucedió el 24 de diciembre de 1603 y que calcula tendrá un efecto de doscientos años. Dado su largo alcance, estos eventos astronómicos manifiestan sus efectos en el plano histórico (a diferencia de los pronósticos de temporales y el diagnóstico médico que ocurren en el corto plazo), por eso, este tipo de juicios entran en conflicto con el libre albedrío de los pueblos y del soberano o con los designios providenciales. Martínez dimensiona las repercusiones que tendrían las decisiones de un monarca frente a sus causas. Independientemente de que la causas provengan de la influencia de las estrellas o de la inclinación natural del príncipe, de la fuerza de su libre albedrío, de la consecuencia de sus pecados o de “los secretos y ocultos juicios de la divina providencia”,⁵² en las decisiones de un monarca “suelen participar del daño todos sus vasallos y causarle de ello la referida mudanza”. Con la “referida mudanza” el autor alude a los cambios históricos que se asocian a las magnas conjunciones.

Las magnas conjunciones son eventos astronómicos extraordinarios, al igual que los eclipses y los cometas. Chaves dice que los cometas “denotan muertes de príncipes y grandes señores a causa del aire que entonces es más viscoso y grueso por razón de la materia del Cometa y empece más fácilmente a los Príncipes delicados y tiernos, que a los rústicos del campo”.⁵³ La premisa de que los príncipes poseen una naturaleza distinta al común de los mortales probablemente obedezca al razonamiento de que las vicisitudes que

⁵¹ “[...] mas está tan puesto en uso esta Astrología vulgar que el Repertorio que no trata de ella no es bien admitido del común, por lo cual me fue en alguna manera necesario seguir en este camino por los demás acostumbrado, mas antes entrar en él me pareció decir algo de las causas naturales en que tiene las referidas reglas su fundamento y de que procede la diferencia que suele haber entre padre e hijo así en fisonomía, como en complexión y condición, y cómo se puede, por medio de la Astrología, rastrear algo de la natural inclinación de una persona” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XIII, p. 26).

⁵² Martínez, *ibid.*, Tratado Quinto, Capítulo VI, p. 211.

⁵³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título trece, p. 141.

ocurren a soberanos implican cambios importantes en la historia de los reinos, por lo tanto su destino se asocia a eventos astronómicos extraordinarios.

La ingerencia de los astros en el nivel de los gobiernos también tiene presencia en Chaves y Zamorano cuando, al hacer la caracterización de los signos del Zodiaco, presentan la lista de los territorios, reinos y provincias que cada signo rige. Por ejemplo, Sagitario domina sobre Europa y en particular sobre toda España, así como sobre Portugal, Hungría, Dalmacia y la Toscana, entre otros. Zamorano presenta extensas listas que abarcan sobre todo el continente Europeo; en el signo de Capricornio menciona la India Oriental, pero en ninguno de los signos hay referencia a los territorios del Nuevo Mundo.

Ante esta indiferencia hacia la condición astrológica de los territorios recién descubiertos, contrasta la preocupación de Martínez por saldar la duda del funcionamiento de la mecánica astrológica en las regiones del hemisferio sur.⁵⁴ En vista de que se sabe que la zona austral los fenómenos astronómicos ocurren de igual manera pero en orden inverso,⁵⁵ la duda consiste en saber si se podrán aprovechar de las reglas de astrología para “inquirir por medio de ellas la mudanza de los tiempos, la fertilidad o esterilidad de los años, la complexión y natural inclinación de los hombres y otros muchos efectos naturales que causan los cuerpos superiores en estas cosas inferiores”.⁵⁶

La respuesta es afirmativa, pues las calidades esenciales de los planetas, estrellas y otros elementos celestes son universales, aunque sus efectos sean variados en las distintas partes de la Región Elemental. De manera que en, términos generales, se puede suponer el mismo temporal que hace en la zona meridional cuando el Sol está en Acuario que cuando el astro está en Leo en el hemisferio septentrional.

La preocupación de Enrico Martínez por caracterizar el Nuevo Mundo, y sobre todo la Nueva España, desde distintos saberes, será una constante en la organización y contenido de su obra y se hará patente, como podrá apreciarse en seguida.

⁵⁴ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XII, “En que se declara una duda que se ha ofrecido en razón de las reglas de Astrología se hallan escritas”. Este capítulo está asociado a los signos del Zodiaco.

⁵⁵ “[...] el tiempo que aquí causa el Sol discurriendo en Aries, gozan ellos cuando ocupa el signo de Libra, y teniendo nos el menor día del año, tienen ellos el mayor, y los signos que aquí salen rectos, allá suben oblicuamente” (Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo XII, p. 24).

⁵⁶ Martínez, *idem*.

Otro de los contenidos que obliga a vincular el destino de los reinos con la astrología en los tres repertorios es el de los sucesos extraordinarios que tienen lugar en los cielos. Zamorano dice que los astrólogos advierten sobre el dominio de los signos en ciudades y provincias según el signo al que están sujetas de manera tal que se puede predecir el tipo de calamidades que padecerán en particular durante los eclipses, cometas o magnas conjunciones. La calidad y fuerza de los efectos dependerá de la configuración astrológica del gobernante, como se ha mencionado, y de su reino.

El tratamiento de este tema por parte de los cosmógrafos españoles brinda un parámetro para comprender la desviación que hace Martínez a fin de construir un argumento que tiene la finalidad de explicar dos cuestiones que provienen del mismo fundamento teórico. Una de ellas es la ingerencia de los astros en la configuración de la fisonomía de los individuos y la otra es la de los reinos, específicamente, el de la Nueva España. El punto de partida radica en conocer el mapa estelar que prevalece en la concepción y nacimiento de un individuo, por un lado, y el del momento en el que un reino o ciudad es fundado.

Martínez dedica un capítulo a exponer el método con el cual se puede conocer el signo que rige la vida de una persona; con la rueda del Zodiaco, que incluye en su repertorio, el lector está en posibilidad de actualizar y poner en funcionamiento el sistema astrológico para conocer su destino (fig. 6). Este tema no tiene lugar en Chaves y Zamorano. Lo mismo ocurre con el método para conocer el signo que rige un territorio; mientras los cosmógrafos españoles se limitan a proporcionar las listas mencionadas, el novohispano explica cómo se puede deducir esta información.⁵⁷

⁵⁷ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo I, “En que se trata a cual de los signos celestes está sujeta la Nueva España”, pp. 157-160.



Fig. 6. Rueda de los Signos Zodiacales: “En que se enseña como podrá una persona saber en qué Signo nació”.⁵⁸

El instrumento está compuesto por tres círculos, el exterior es el llamado círculo de las horas, el siguiente es del de los días de cada mes y el tercero, que es el círculo movable, es el de los signos del Zodiaco.

Con la información del mes, día y hora del nacimiento, el usuario podrá entonces, ubicarla en el círculo de la horas, “sobre ella pondrá el hilo que está asido en el centro del instrumento, de suerte que esté tirante y teniéndolo así, moverá la rueda hasta tanto que el mes y día de su natividad esté debajo del hilo, y estando la rueda de esta manera verá qué Signo viene a estar en la raya que va de A a la B [...] y este tal se dirá ser el Signo en que nació”.

Uno de los criterios radica en la fecha de la fundación de una ciudad.⁵⁹ El segundo, toma en consideración la disposición de los signos en el momento de la creación de los cielos:

Es opinión de algunos que cuando Dios nuestro Señor crió los cielos, el signo que entonces acertó a estar en algún ángulo principal del Cielo, mayormente en el ascendente, [...] que a este tal signo principalmente [...] está sujeta la tal provincia o parte del Mundo que cae debajo del meridiano.⁶⁰

Martínez abunda en autores que abordan el problema de “la postura de los cielos al tiempo de la creación del Mundo”, del cual se desprende el consenso de que era el signo de Cáncer el que se encontraba en el ascendente cuando “en el meridiano del campo

⁵⁸ Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo XXVI, pp. 35-37. Este es el único apartado en donde el autor se permite presentar una imagen que debió implicar cierta complejidad en la producción del libro; se trata de un mecanismo de dos círculos, uno de ellos sobrepuesto y unido a la página a través de un hilo, que será la marca con la cual se conocerá el signo.

⁵⁹ “[...] al tiempo que se echa la primera piedra en el cimiento de alguna ciudad, cuando se comienza a fabricar, el signo que entonces sube por el Horizonte es el que tiene dominio sobre la tal ciudad” (Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo I, p. 158).

⁶⁰ Martínez, *idem*. En esta explicación confluyen curiosamente el discurso bíblico y el de la astrología arcana, lo que no deja de ser problemático a la luz del discurso agustino en torno a la creación del mundo, ante la implicación de que los signos del Zodiaco existieron antes de esta creación.

Damasceno”, Dios creó al primer hombre. En ese momento, el signo de Capricornio se encontraba en el ascendente de “este Horizonte de México” y por lo tanto es el que tuvo dominio sobre la Nueva España. En esta explicación confluyen curiosamente el discurso bíblico, el de la astrología arcana y la geografía, lo que no deja de ser problemático a la luz del discurso agustino en torno a la creación del mundo, ante la implicación de que los signos del Zodiaco existieron antes de la creación del mundo.

Para probar esta hipótesis, revisa una serie de sucesos históricos que implicaron “grandes mudanzas” para la región y sus habitantes, a fin de constatar el papel central de la influencia de Capricornio en la región. Por ejemplo, en 1519 tuvo lugar la conjunción Saturno y Marte en el signo Capricornio, ese año llegaron los españoles y conquistaron a sus habitantes y si bien “fue por bien de sus errores, sintieron mucho la gran mudanza y caída de su imperio”. Al año siguiente tuvo lugar la gran mortandad causada por la viruela que asoló a los indios, pero causó leves estragos en los españoles.⁶¹

El autor concluye, después de revisar otros casos más, que la conjunción de Saturno y Marte en el signo de Capricornio es muy dañina para los “indios naturales de este Reino” dada la naturaleza de sus temperamentos y calidades. Mas esta combinación de astros es un mal augurio para la región y sus habitantes en general, prueba de ello es el temor con el que reconoce nuevamente su aparición, que coincide con el año en el que se imprimió su repertorio; de ahí, la siguiente invocación a la Divina Providencia para que conjure los designios funestos que anuncia la experiencia recabada:

Año de mil seiscientos seis, a veinte y siete de Septiembre sucede otra vez la conjunción de Saturno y Marte en el signo de Capricornio; sea Dios nuestro Señor servido de que esta vez la experiencia falte, la cual, según Hipócrates, es engañosa, de más de esto es Fe infalible, que ninguna cosa sucede sin la voluntad de Dios, cuya divina Majestad así como permite que sucedan a veces cosas fuera del curso natural y ordinario, solo por su divina providencia, así puede también mudar los efectos naturales cuando es servido como lo ha hecho otras veces por la intersección de sus siervos, según lo testifica la sagrada historia en diversas partes.⁶²

De manera análoga a los casos que prueban la hipótesis astrológica, remite en seguida a casos narrados en la Sagradas Escrituras en el que queda demostrado cómo Dios

⁶¹ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo I, p. 160.

⁶² Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo II, p. 162.

puede subvertir el orden natural de las cosas,⁶³ y pone fin a la alarma inicial con una conclusión tranquilizadora que trivializa el saber astrológico y la experiencia que le da sustento: “Teniendo pues un Dios tan poderoso cuanto misericordioso, que por un justo perdona a un millón de pecadores, no hay para qué temer señales del Cielo ni sus influencias”.⁶⁴

Reflexiones finales del capítulo

Este primer capítulo pone de manifiesto cómo la organización del discurso de este género de obras reproduce la concepción del universo aristotélico-tolemaico. Esta configuración del espacio tiene una serie de correlatos conceptuales. El orden de la jerarquía hace necesario presentar en primer lugar aquellas concepciones que, si bien pertenecen al sistema cosmológico, son temas teológicos que están fuera del alcance de los repertorios que se centran en explicar las causas naturales del universo. Sin embargo, la teología es un horizonte de enunciación indispensable en la concepción del tiempo como transcurso histórico, tópico que se tratará en el último capítulo de este trabajo. Aquí se han hecho evidentes los valores simbólicos que adquiere la existencia humana en el espacio, que refieren a dos concepciones históricas: la medieval, que sitúa la existencia humana en el lugar ínfimo del universo y como un periodo de tránsito hacia el otro mundo, ubicado espacialmente en el Empíreo y temporalmente en el evo, y la renacentista, que concibe al hombre como centro del universo en donde se manifiestan las cualidades del Ser creador.

Por lo que toca exclusivamente al espacio, el tema central es la disposición y movimientos de los componentes que integran la región celeste, configuración que adquiere sentido a la luz del saber astrológico. En este ámbito, la estructura jerárquica de los orbes y el mecanismo que los pone en movimiento cobra sentido en el mapa astral donde los signos zodiacales y los siete planetas, ubicados en la octava esfera, adquieren los valores absolutos y relativos que les otorga el sistema astrológico.

⁶³ “Permitió su infinita bondad que se parase el Sol mientras que el Capitán Josué vencía a sus enemigos. Oyó Dios la oración del Rey Ezequías y le alargó el término de su vida, y en señal de ello hizo retroceder el Sol en su curso. También quitó al Sol su luz por espacio de tres horas celebrándose nuestra redención”. Martínez, *idem*.

⁶⁴ Martínez, *idem*.

La astrología se perfila en los repertorios como el ámbito abocado a explicar las causas naturales de los efectos que observa el hombre del siglo XVI en el mundo; de ahí que se le considere como una ciencia, es decir, un saber racional y basado en la experiencia que la colocan en un lugar distinto al discurso de autoridad y al teológico.

En las consideraciones que hace Martínez, en torno al origen de la tradición astronómica y astrológica, se intuye un preámbulo de lo que será la ciencia moderna: la pertinencia del conocimiento empírico que se adquiere de la observación y el registro, el papel fundamental de la repetición que anuncia la invención del experimento, el sustento de un aparato teórico en el que las leyes generales se derivan de las particulares y el papel de la comunidad científica en la construcción del conocimiento.

En distintos momentos, los repertorios abordan de manera implícita o explícita problemas inherentes al sistema astrológico que cuestionan su capacidad predictiva, lo que sugiere el desencuentro de dos ámbitos que conviven en este saber: la presencia de la razón y la experiencia frente al bloque hermético de presupuestos que sigue sustentándose en la autoridad de un conocimiento milenario.

Por otro lado, las posibilidades predictivas de la astrología están acotadas por la prohibición eclesiástica. Sin embargo, en el marco de los repertorios, obras comprometidas en explicar las causas naturales, el deslinde resulta problemático dado el carácter integrador de la disciplina y sus capacidades de explicación para todo lo que existe en el Mundo, desde la configuración de los cielos hasta el microcosmos que es el hombre y la historia del género humano. El hecho de que baste con que los autores reconozcan la superioridad de la causa providencial para que les sea permitido aventurarse en los terrenos prohibidos por la bula papal, es indicio de que este saber formaba parte de la concepción del mundo del siglo XVI, y que fray Hernando Bazán, lector ilustrado que dio el parecer para la impresión del repertorio de Martínez, haya disfrutado los capítulos que tratan la astrología “con estilo agradable y modestia Cristiana”.

Al final, se hace palpable cómo la causa providencial prevalece sobre la natural cuando el astrólogo se siente amenazado por los pronósticos funestos que el saber de su oficio predice, como se hace evidente en el mismo Enrico Martínez.

Capítulo 3. La Región Elemental

Hemos pues ya, con el favor divino, tratado suficientemente en cuanto hace a nuestro propósito de la región celestial, agente, ingenerable, incorruptible, lucidísima y que tiene su movimiento circular, cuya medida es el tiempo; será bueno que aquí se diga de la Elemental, que de sí es generable, corruptible, oscura, tenebrosa; y que teniendo su natural movimiento recto, recibe en sí la acción y luz de los cuerpos celestiales.

Zamorano⁸⁴

Siguiendo el orden del argumento del epígrafe, este capítulo se ocupa de la Zona Elemental. La cita de Zamorano señala dos cuestiones importantes:

el valor simbólico que adquiere esta zona en la escala del ser y el cambio del dominio de lo astronómico hacia el comportamiento físico de los elementos.

Por lo que toca al primer punto, es de llamar la atención cómo se pierde en la descripción de Zamorano el espacio esférico de los orbes, en donde la tierra ocupa el centro, y se subraya la verticalidad que coincide con la idea dantesca del mundo en donde el centro no es un lugar de honor sino el más alejado de los límites de la perfección, la última esfera en la que radica el primer motor. Traspolando este valor a la cosmología medieval, el centro, es el infierno mismo; se trata de un espacio diabolocéntrico, —dice Arthur Lovejoy—, en donde la región sublunar es incomparablemente inferior a los cielos resplandecientes e incorruptibles.⁸⁵ Sin embargo, este centro degradado también es la habitación del hombre que se encuentra a medio camino entre lo terrenal y lo celestial en la gran cadena del ser, que inicia con Dios y termina en el ser más insignificante.

La segunda observación apunta hacia otro dominio de saberes que explican el movimiento y el cambio en la Región Elemental. Esta zona adquiere sus características por oposición a lo que se otorga a la celeste. Al hacerlo así, el espacio y movimiento astronómicos pasan a un segundo plano para colocar en el centro las leyes de la física

⁸⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 30, p. 65.

⁸⁵ Arthur O. Lovejoy, *op. cit.*, p. 102.

aristotélica de los elementos. Del cielo predecible los repertorios pasan al comportamiento contingente de la materia.

El universo tolemaico, al que responde este mundo, parte de la premisa aristotélica de su finitud. Su límite es la bóveda celeste y no hay nada más allá. Este universo tan perfectamente acotado: está dividido en dos zonas, la celeste —que abarca la esfera de la estrellas y la sucesión de orbes de los planetas en donde la Luna es el último— y la zona sublunar o elemental, que inicia en la concavidad del orbe lunar y es el sitio donde tienen asiento los cuatro elementos: fuego, aire, agua y tierra. Estos elementos adquieren su lugar natural en función de la densidad que los caracteriza. El movimiento de los orbes celestes es la primera causa de todo movimiento y causa accidental de la mezcla de los cuatro elementos; esta realidad física hace que esta región, a diferencia de la celeste, se caracterice por la agitación caótica e impredecible de los elementos que, al mezclarse, provocan la continua creación y degeneración de los entes que la habitan.

En esta región del mundo, los planetas más relevantes son el Sol y la Luna, dada la influencia vital de la luz, cuyo calor es el motor fundamental del movimiento de la Región Elemental. En ello se verá que la explicación astrológica pasará a un segundo plano frente a un esquema que se articula en la percepción sensorial y el conocimiento empírico basado en la experiencia del agricultor, el navegante o el arquitecto; así como en el sentido común y las creencias populares.

Siguiendo el orden descendente de la escala espacial, en la Región Elemental hace su aparición el globo de agua y tierra. Estos dos elementos cobran entonces la categoría de espacios: mares, territorios, reinos y provincias. La división del globo, obedeciendo a una perspectiva eurocéntrica, se divide en los cuatro continentes; y, paralelamente, el espacio se reconfigura en un área determinada por la posición relativa que marcan los rayos solares y que se plasma en el fraccionamiento del globo en meridianos. El Sol, dada su ubicación frente a los polos del mundo y su trayectoria por la eclíptica, será el punto de partida para comprender la variedad climática en los distintos territorios, así como el cambio estacional del año. El aire adquiere un papel protagónico como agente de cambio al que se le otorga un orden espacial mediante la tipología de los vientos. El comportamiento de la luz solar a

lo largo del año y la caracterización de los vientos son las principales variables de la contingencia climática que los pronósticos de temporales se dan a la tarea de predecir.

El globo de tierra y agua

La Región Elemental recibe este nombre porque en ella se encuentran los cuatro elementos que componen toda la materia que constituye la parte del mundo que habita el hombre. Los repertorios asientan que los elementos forman parte de las llamadas presencias *coevas*, es decir, aquellas que se crearon en la temporalidad del Evo. Los elementos adquieren la forma esférica universal y se encuentran dispuestos, según el orden natural, de lo más ligero a lo más denso.⁸⁶

El fuego es, por lo tanto, el primero de ellos: “La forma del sitio de este elemento es orbicular, de modo que con la superficie suya cóncava, abraza a elemento Aire por todas partes y con la superficie convexa o suprema llega al Cielo de la Luna”. Este fuego, sin embargo, no tiene la apariencia de una brasa o llama. Martínez lo compara con un “aire muy sutil”, como el que queda dentro de un horno encendido una vez que se ha agotado la llama. Este elemento no tiene movimiento propio, sino que se lo imprime la Décima Esfera de Levante a Poniente y del cual dan fe “las exhalaciones terrestres que en él se inflaman”, es decir, lo cometas. Su calidad es seca y caliente. Al fuego sigue el elemento aire que, dada su relevancia en la constitución del clima, recibe en los repertorios de Chaves y Zamorano, y en este trabajo, un lugar aparte.

⁸⁶ Chaves inicia en el orden inverso, del elemento tierra va ascendiendo hasta la décima esfera. Anexo 1. Tabla comparativa de contenidos de los Repertorios, véase sección: “Estructura de los Cielos y de la Región Elemental”, p. 288.

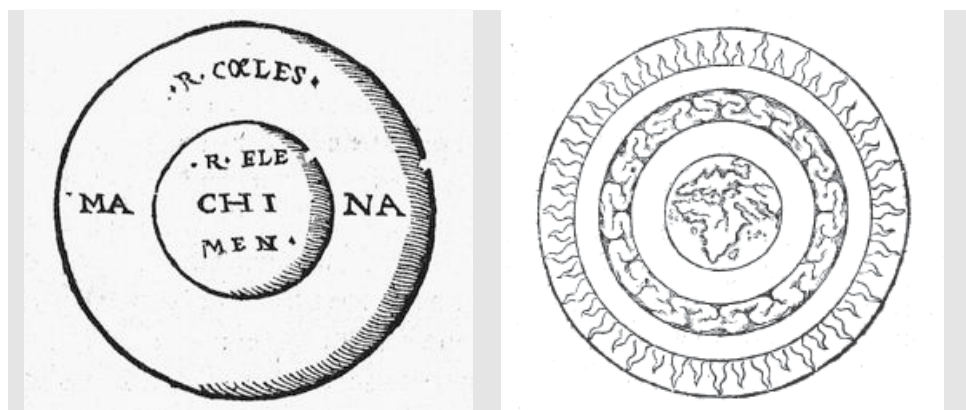


Fig. 1. Demostración de la zona elemental. En la imagen de la derecha, proveniente del repertorio de Chaves, se presentan estas dos grandes regiones a la luz de la metáfora de la “maquina del mundo” que alude a la manera en como se concibe la interacción entre estas dos zonas. En la imagen de la izquierda del repertorio de Zamorano se ilustra la disposición de los elementos en donde el agua y tierra se conciben como una unidad: el “globo de agua y tierra”.

La tierra

Del referente ‘tierra’ se desprenden una serie de valores simbólicos ciertamente contradictorios. El primero de ellos se deriva del saber astronómico en el que se encuentran los parámetros esenciales para una primera conceptualización: la forma y el tamaño que adquiere este elemento, a partir de la observación de los cielos, la homóloga a los planetas.

En la concepción astronómica sobre sale, al igual que el resto de los planetas, el rasgo esférico de la Tierra; pero dada su naturaleza diferente no adquiere esta categoría sino la de globo. Las observaciones y registros de los antiguos astrónomos sobre el desplazamiento relativo de la luna y el sol, así como de la información arrojada por los eclipses, permitieron, ya en la época helenística, obtener una primera aproximación del sistema de las distancias y tamaños relativos del Sol, la Luna y la Tierra.⁸⁷ En este contexto, la Tierra se hermana a la categoría de los astros celestes, sin llegar a reconocerla como tal, dada la estructura y valores de la cosmología aristotélica.

Los eclipses brindan testimonio del lugar de la Tierra como una parte del espacio celeste. La descripción de este fenómeno astronómico aparece en Chaves y Zamorano asociada al canon de eclipses cuya presencia en los repertorios tiene implicaciones meramente astrológicas. Si bien en el repertorio de Martínez los eclipses tienen este mismo

⁸⁷ La concepción de una Tierra esférica data de la época de Tales de Mileto (640 a. C.), (Giorgio Abetti, *Historia de la astronomía*, 1966, p. 43).

valor astrológico, también son considerados a partir de la información astronómica que arrojan. Esto sucede así en un capítulo asociado al orbe solar intitulado: “En que se prueba por razones demostrativas ser el Sol mayor que todo el globo del mundo”; las reglas de perspectiva que despliega en este apartado lo llevan a demostrar, efectivamente, no sólo el tamaño del Sol, también el de la Luna y la Tierra. En su demostración se remarca la diferencia entre la realidad percibida y la conocida por medio de la observación y la proyección matemática, lo que brinda conocimiento concreto sobre la forma, tamaño y distancias relativas del globo terráqueo. Asimismo muestra cómo, con los eclipses, se puede tener un conocimiento de las distancias relativas entre dos puntos del globo. Este tema y el desarrollo del método aparece en el capítulo “En que se declara cómo se puede venir en noticia de la longitud de cualquier lugar del Mundo por medio de los eclipses”, otorga al canon de eclipses el valor de una herramienta geográfica que subraya el interés de Martínez por vincular la dimensión universal con la regional.

Desde una perspectiva astrológica, la tierra, como el resto de los elementos, es objeto de la influencia de los astros, pero, dada su naturaleza estática, resulta ser un sujeto más bien pasivo que interactuará en la medida en que recibe la influencia del calor de la luz, de la humedad del agua y el movimiento del aire. Por otro lado, en el dominio arcano de este saber, las distintas regiones de la Tierra, como se ha visto, son sujetas a la influencia de los signos del Zodiaco donde, la configuración celeste, aunada a la presencia de cometas, estrellas volantes y eclipses, constituyen factores que afectarán a las regiones de determinadas maneras.

De los cuatro elementos, sólo la tierra y el agua son mencionados en el Génesis. Jerónimo de Chaves da razón del orden que adquieren la tierra y el agua de tal manera que la física aristotélica y las Escrituras confluyen como una única causa; Zamorano recalca su constitución oscura y de asiento del mundo frente a los cielos prístino, y Martínez subraya su lugar central e incluso le otorga el papel de madre del género humano.⁸⁸

Los elementos agua y tierra dejan de tener los límites limpios y precisos de las esferas de fuego y aire porque, dadas sus calidades —el agua es fría, húmeda y ligera; la

⁸⁸ “Siendo ella la madre principal, produce todas las cosas necesarias para la vida humana.” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo V, p. 99).

tierra, fría y caliente y densa— la primera adquiere la forma de los “senos y concavidades” de la segunda y, en lugar de constituirse como esferas bien delimitadas, se convierten en un “globo de tierra y agua”. Enrico Martínez brinda el siguiente símil de cómo debemos imaginar esta forma:

Hace la tierra con el agua un cuerpo redondo cuya superficie parte es de Tierra y parte de Agua [...] como si se tomasen dos pedazos de cera, el uno prieto y el otro blanco y amasando todo juntos se hiciese una bola de ellos, vendría a estar la superficie de la tal bola en partes blanca y en partes prieta, de la misma manera se ha de imaginar la haz o superficie del globo de Mar y Tierra.⁸⁹

En el siguiente pasaje, Chaves soslaya el tema de la cantidad de agua y de tierra, un problema que por siglos se debatió, y en el que se centró la plausibilidad del viaje de Colón:

[...] la tierra totalmente es grave y pesada más que otro elemento alguno, por cuya causa naturalmente apetece estar en el centro y medio de todo el mundo, siendo cercada de los otros elementos a la redonda. Solamente (según providencia divina) quedando de ella ciertas partes descubiertas para amparo y defensión de la vida de los animales que en ella son criados y en ella se alimentan y viven; y así el elemento del agua tiene término que Dios le puso, para que no pudiese cubrir la tierra.⁹⁰

Si bien la cuestión de la extensión y cantidad de áreas descubiertas de tierra es en principio un problema de la geografía, resultó ser un tema crucial para la construcción conceptual del “ser humano” porque la Tierra, al ser la habitación del hombre, es el primer nivel a partir del cual se comprende y define la existencia humana en “este mundo”, tanto desde una perspectiva ontológica como teológica. Pasajes como este de Chaves, o como el que sigue, de Martínez tienen como horizonte de enunciación la serie de modelos de cómo se imaginó este globo de agua y tierra en distintos periodos históricos y tradiciones, y las polémicas que se suscitaron en torno al tema:

Sobre cual de estas dos superficies, conviene a saber, de Mar o Tierra sea mayor, ha habido y hay diversos pareceres, más considerando bien cada cosa, según lo que del Mundo hasta el tiempo

⁸⁹ Martínez, *idem*.

⁹⁰ “[...] la tierra totalmente es grave y pesada más que otro elemento alguno, por cuya causa naturalmente apetece estar en el centro y medio de todo el mundo, siendo cercada de los otros elementos a la redonda. Solamente (según providencia divina) quedando de ella ciertas partes descubiertas para amparo y defensión de la vida de los animales que en ella son criados y en ella se alimentan y viven; y así el elemento del agua tiene término que Dios le puso, para que no pudiese cubrir la tierra” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Tercero, p. 83).

presente se ha descubierto, debe de ser bien poca la diferencia que en esto hay [...] porque en cualquier parte del Mar queriendo hacer diligencia se halla suelo, que en fin la Mar tiene su asiento sobre la Tierra, de donde se sigue que las dos mil y cuatro leguas que este globo de Mar y Tierra tiene de través (según luego se probará) la mayor parte es Tierra, de la cual demás de esto iguale la parte descubierta [...] de donde se colige exceder en mucha cantidad la Tierra al agua.⁹¹

A diferencia del fragmento de Chaves, que integra el imaginario de las Sagradas Escrituras, Martínez, conociendo ya la verdadera conformación del mundo, lleva la elucubración hacia el dominio natural, en este caso, la configuración geológica de la Tierra.

La imagen de un globo de agua y tierra es una herencia del periodo helenístico y es relevante para la posibilidad de concebir un *orbis alterius*. La idea de una Tierra esférica data del siglo 150 a. C., en la referencia que hace Estrabón (64 a. C.-23 d. C.) al globo terráqueo de Mallos de Crates.⁹² La esfera constituye un sustrato más sugerente para la existencia de tierras alternas al *orbis terrarum*, como puede apreciarse en la figura 2

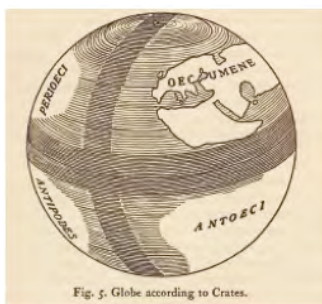


Fig. 2. Globo de terráqueo siglo II.⁹³

En la siguiente cita se puede observar cómo en la comprensión del mundo, imaginado por el siglo II a. C. prevalece la concepción del autor del siglo XX que lo describe y que se hace evidente que su "*orbis terrarum*" es Europa aunque su libro fue publicado en el "*orbis alterius*" que es América: "Parece haber sido Crates el de la idea de que la superficie terrestre, cuando es representada como una esfera, aparece dividida en cuatro regiones terrestres. En el hemisferio formado por un plano meridional que corta el espacio, *yace nuestra ecumene o mundo habitado* y el de los Antioquianos en longitud correspondiente y en latitud opuesta; en el otro hemisferio yace la ecumene de los Perioquianos *en nuestra latitud y en longitud opuesta a la nuestra*. A través de la formulación y expresión de esta teoría, la idea de la existencia de habitantes antípodas adquirió el lugar de un problema especulativo, una idea frecuentemente discutida en la Edad Media y saldada únicamente con el descubierto de facto de las regiones antípodas y de su gente en la era de los grandes descubrimientos transoceánicos".⁹⁴

La posibilidad o la imposibilidad de la existencia de otras tierras, las llamadas antípodas, son representadas por dos modelos: uno que concibe el mundo conformado por una gran extensión de agua, en donde la tierra es la excepción, conocido como el modelo de los mares abiertos, y otro que, a la inversa, concede mayor extensión al territorio terrestre,

⁹¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo V, p. 99.

⁹² Edward Luther Stevenson, *Terrestrial and Celestial Globes*, 1921, p. 8.

⁹³ Stevenson, *op. cit.*

⁹⁴ Stevenson, *idem*.

el modelo de los mares cerrados.⁹⁵ Las siguientes imágenes representan cada uno de estos casos.



Fig. 3. Modelo de los mares abiertos. Teodosio Macrobio, *In Somni Scipionis Expositio*, 1483.⁹⁶

La idea de la existencia de las tierras antípodas fue rechazada por Aristóteles y, por lo tanto, por Tolomeo, autor del mapamundi más influyente y guía principal de las primeras expediciones españolas y portuguesas. En él se representa una gran masa continental que encierra porciones de agua.

Contra estos modelos debate la patrística. En el siglo V, cuando la fe cristiana inicia su etapa de consolidación por medio del pensamiento desarrollado por los Padres de la Iglesia,⁹⁷ una de las estrategias

Este mapa de 1483, inspirado en la idea de Macrobio (s. IV), ilustra la teoría de los mares abiertos para plantear la existencia de un continente austral. Las ideas geográficas de Macrobio fueron heréticas, sin embargo, fue una de las referencias a las que se acudió para explicar el suceso que constituyó el hallazgo del extremo sur del continente americano.



Fig. 4. Modelo de los mares cerrados. Esquema del *orbis terrarum* de Tolomeo (siglo II).

⁹⁵ Edmundo O'Gorman, *La invención de América*, 1999, pp. 68-76.

⁹⁶ En O'Gorman, *op. cit.*, sección de láminas.

⁹⁷ El pensamiento patrístico está asociado a los principales Padres de la Iglesia fueron: San Clemente de Alenjandro (c. 225), Eusebio de Cesarea (340), Lactancio (340), San Basilio (379), San Ambrosio (397), Diódoro de Tarso (c. 394), San Juan Crisóstomo (407), Severiano de Gabala (c. 408), Teodoro de Mopsuestia (c. 428), San Agustín (430), Orosio (417), Procopio de Gaza (c. 528), San Cesario (542), Cosmas (c. 547) y San Isidoro de Sevilla (636). En Edmundo O'Gorman, *op. cit.*, p. 168.

fundamentales fue considerar las Sagradas Escrituras y a la exégesis católica como únicas fuentes del conocimiento necesario. En este contexto, el modelo pagano de un universo esférico es objeto de la crítica y el escarnio de Lactancio (c. 345). Años más adelante, Severiano de Gabala (c. 408), basándose en evidencias de la Biblia, propuso la idea de la Tierra como un gran tabernáculo que cubre la habitación del hombre de la capa de agua que se extiende sobre los cielos.⁹⁸



Fig. 5. El mundo según Cosmas Indicopleustes, siglo VI.⁹⁹

Durante el siguiente siglo, Cosmas Indicopleustes (c. 547), retomó la idea del tabernáculo y propuso una cosmología más acabada que reemplazó al sistema pagano de las esferas: la Tierra, escabel del Señor, es un plano rectangular, el doble de alto de lo que es ancho, que yace en la base del universo. Esta

cosmología nunca fue oficializada por la Iglesia;¹⁰⁰ sin embargo tuvo una importante

difusión como se hace patente sobre todo en el discurso de Chaves. En este autor la concepción patristica del mundo aparece entreverada en el modelo tolemaico, aludiendo con ello al argumento teológico de la Tierra como estado de excepción; este horizonte de enunciación contrasta con la perspectiva científica que considera a la Tierra el subsuelo de la superficie acuática que propone Martínez. Es de notar, por lo tanto, cómo la idea medieval es retrotraída por el autor europeo y la elucubración geológica, por el novohispano.

Desde el principio dominante de la causa natural que se confronta a la providencial, que concibe a la Tierra como estado de excepción, es decir, como la habitación que Dios otorgó al hombre, todo lo que radica en la Región Elemental es producto de la mezcla de los cuatro elementos y la presencia de la luz, y todo lo que en ella habita adquiere un orden en función de la composición de los cuatro elementos. Según explica Zamorano, en el nivel

⁹⁸ Kuhn, *op. cit.*, p. 107.

⁹⁹ Stevenson, *op. cit.*

¹⁰⁰ Kuhn, *op. cit.*, p. 108.

más bajo se encuentran los llamados “mixtos imperfectos” que están compuestos sólo por algunos elementos, se trata de las llamadas “impresiones meteorológicas” que se forman en las capas superiores del aire y que comprenden los cometas, estrellas volantes, incendios, lluvias, nubes, granizos, truenos, relámpagos y rayos, entre otros. En segundo grado se encuentran los objetos llamados “mixtos inanimados” como las piedras y minerales; en tercero, los vegetales, plantas, hierbas y árboles; en cuarto, los llamados “animales brutos” que, según la definición de Aristóteles, tienen todos los sentidos, y en quinto, “el más perfecto de todos”, el hombre.¹⁰¹

La mezcla de las cualidades del agua y la tierra, y la presencia de la luz, sobre todo la del Sol pero también la que refleja la Luna, provoca humores en la Tierra que se convierten en vapores y exhalaciones que ascienden hasta la parte media del aire provocando las impresiones meteorológicas.

En los repertorios, el Sol es un personaje fundamental porque de él dependen en buena medida los rasgos que adquiere una región pues, según se encuentre ubicada en relación con los polos, recibirá la influencia de los rayos solares de manera más oblicua o directa y esto determinará la temperatura a lo largo del año en las distintas alturas del globo.

De acuerdo con el modelo del *orbis terrarum* de Parménides, que todavía tenía vigencia en los tiempos de Cristóbal Colón,¹⁰² éste se dividía en tres zonas, cada una con su contraparte septentrional y meridional. Las franjas allegadas a la línea del Ecuador constituían la zona tórrida; las dos entre los trópicos y los círculos polares, la zona templada, y las partes entre este lindero y los polos, las zonas frías.

Los antiguos consideraban únicamente habitable la zona templada. La tórrida era demasiado caliente, y la frígida, demasiado fría. Los autores de este esquema del mundo sólo conocían la zona que habitaban, es decir, la zona templada del hemisferio norte, por lo

¹⁰¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 30, p. 65.

¹⁰² “Parménides fue, según Estrabón, el inventor de esta teoría de las cinco zonas, pero hizo extender la zona tórrida más allá de los trópicos. Aristóteles admitió esta doctrina. En su tiempo no se conocían las partes extremas del Norte de Europa ni de Asia, ni el interior de Etiopía, ni el Sur de África que se extiende hasta el Cabo de Buena Esperanza. Creía Aristóteles que había tierra habitable en el hemisferio del Sur, pero que estaba dividida para siempre de la parte del mundo ya conocido por la inaccesible zona del Ecuador.” (Washington Irving, *Vida y viajes de Cristóbal Colón*, 1851, p. 237).

que suponían que si la zona templada del sur estuviera habitada, sería imposible el contacto con ella dados los calores extremos de los trópicos.

A poco más de un siglo del descubrimiento del hemisferio occidental, que echó por tierra estas hipótesis, el repertorio de Enrico Martínez sigue de cerca la lectura y el propósito de la obra de José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*,¹⁰³ de dar a conocer la falsedad de estos supuestos y describir las características de la Región Elemental en el Nuevo Mundo.

En el capítulo “En que se declara la razón de que los antiguos se fundaron para tener las tierras dentro de los trópicos por inhabitables”, Martínez cita la obra del doctor Blas Álvarez Mirabal. Este médico y teólogo contemporáneo del autor novohispano sigue negando, en Salamanca, en el año de 1599, la vida en la zona tórrida y la imposibilidad de conocer las tierras templadas del hemisferio sur; de manera que, concluye Martínez: “Muestra este escritor la poca noticia que tenía de la Cosmografía y Astrología cuando escribió”.¹⁰⁴

Este propósito de integrar la existencia del Nuevo Mundo en la conciencia europea se refleja en la estrategia discursiva de tener como eje temático la dimensión espacial sobre la temporal. Esto se hace evidente en varios pasajes destinados a caracterizar la nueva región; por ejemplo en el capítulo, “Cuánto sea la cantidad del mayor y menor día del año en esta ciudad y altura de México”, Martínez explica cómo reciben, las distintas regiones de la Tierra, los rayos solares a lo largo del año y el método para calcular la duración de la etapa diurna y la nocturna de los días del año para la altura de la ciudad de México. La información análoga aparece en Chaves y Zamorano en el tratado dedicado a la medida del tiempo en la forma de las tablas de la duración de los días calculadas para la ciudad de Sevilla.¹⁰⁵ La explicación en la que incurre Martínez subraya la relevancia del espacio, frente al mismo referente, la trayectoria solar, que los autores españoles presentan como un factor temporal.

Si bien las tres obras parten de este marco general, el Sol, a partir del cual se hace el cálculo del periodo diurno y nocturno para las distintas regiones del mundo, esta

¹⁰³ José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*, 2003.

¹⁰⁴ Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo V, pp. 168-169.

¹⁰⁵ Cf. Capítulo 5, “El calendario”, p. 151 de este documento.

información es el punto de partida para que Martínez documente y explique sucesos que ocurren de manera diferente en la Torridazona. Por ejemplo, el capítulo: “En que se declara por qué en estas Indias Occidentales dura menos la claridad que precede al Sol por las mañanas y queda después de ponerse que en España y otras partes de Europa”; fenómeno que encuentra su causa en la inclinación de los rayos solares. A lo anterior se suma el incremento del momento giratorio de los cielos en la región central, es decir, los trópicos, en relación con los polos. Ello afecta la manera en que interacciona el elemento fuego con la región suprema del aire, ocasionando que “la media región del aire [...] prueba ser más fuerte en esta Torridazona que fuera de ella”;¹⁰⁶ la consecuencia es un calentamiento que es la causa “de haber en estas partes tanta diversidad de temples en poco distrito”.¹⁰⁷ Se trata de lo que, en términos modernos, es la correlación entre la variedad climática y la diversidad de ecosistemas que existen en áreas relativamente reducidas, en comparación con la experiencia europea. Esta gran diversidad tiene su contraparte en la pobreza nutritiva de los alimentos, comparada con la española, lo cual repercute en el temple de los españoles que habitan en la Nueva España, como se verá más adelante.¹⁰⁸

Así, esta tierra que está al “haz o superficie del agua”, deja de ser forma o elemento para convertirse en espacio geográfico. Las tres obras dedican un capítulo a cada continente para presentar el inventario de territorios, provincias y reinos. “Primeramente Europa”, anuncian desde el título Enrico Martínez y Rodrigo Zamorano. “La principal parte de estos cuatro es Europa”, reitera el autor novohispano, sin dar mayor explicación de por qué sea la primera, a diferencia de la segunda, Asia, que tiene este lugar porque:

[...] siempre ha sido muy nombrada de los escritores porque en ella hubo las primeras monarquías del Mundo, como la de los Asirios, Persas y Medos. Y así mismo es muy celebrada en la Sagrada Escritura porque en ella fue por Dios criado el primer hombre, en ella nació Cristo, nuestro Redentor

¹⁰⁶ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo VI, p. 169.

¹⁰⁷ Cf. Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulos VI y VII intitulados, respectivamente, “Que trata de la media región del aire y se prueba ser más fuerte en esta Torridazona que fuera de ella” y “En que se da la causa de haber en estas partes tanta diversidad de temples en poco distrito”.

¹⁰⁸ Martínez dedica el capítulo “que trata por qué en esta Nueva España tienen los árboles las raíces en el haz de la tierra y es el fruto de ellos de poca sustancia” a explicar este fenómeno que repercute en la constitución de los españoles (Cf. Capítulo 6. “El hombre, microcosmos del mundo”, pp. 222-223 de este documento).

y padeció muerte y pasión por salvarnos, en ella fue escrita casi toda la sagrada historia del viejo y nuevo testamento”.¹⁰⁹

Sobre la tercera parte, África, Martínez refiere la diferencia de opiniones que existen entre los geógrafos antiguos y modernos en torno a la división de esta región. Zamorano asocia el origen de su nombre con el clima caliente característico de la Torridazona, que los antiguos suponían inhabitable. Chaves remite a la etimología del nombre, “*Aphros*”, que significa “espanto, por las grandes y venenosas bestias que en ella se crían”, o el término “*phrici*”, “espeluznamiento o temblor frío”; aunque después el autor adapta la última parte a la calidad climática del continente: “espeluznamiento o sin frío por ser la tierra muy seca y caliente por la mayor parte”.¹¹⁰

La cuarta parte, llamada Nuevo Mundo, Mundo Nuevo o Indias, es la última, y tiene este nombre porque “además de estar distinta y apartada de las otras, nunca los antiguos tuvieron cierta y clara noticia de ella”.¹¹¹ Esta región es reconocida por los tres autores como la mayor de todas o casi tan grande como las otras tres. De ella dice Chaves: “[...] no da ventaja en grandeza, población y riqueza, a cualquiera de las tres ya dichas; antes osaría afirmar que vence en riqueza a todas juntas”.¹¹²

Fig. 6 Demostración de las tres partes de la Tierra, Europa, Asia y África de Rodrigo Zamorano



Fig. 7 Demostración de la cuarta parte de la Tierra o Nuevo Mundo de Rodrigo Zamorano



¹⁰⁹ Martínez, *ibid.*, Tratado Segundo, Capítulo VII, p. 101.

¹¹⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Siete, pp. 85-86.

¹¹¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo VII, p. 102.

¹¹² Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Nueve, p. 88.

De este modo los tres cosmógrafos ofrecen indicios de la conciencia que tienen del mundo: Europa es el presente, el lugar en donde se ubica el Yo del enunciador, el punto ciego que no se ve; Asia es el pasado histórico, el lugar en donde está el origen; África es la otredad, sitio inhóspito habitado por los seres fantásticos a los que leyendas y mitos hacen referencia; América es el sitio negado en donde la tesis de Edmundo O’Gorman ilumina el sentido que puede estar implicado en los repertorios: un espacio que se fue inventando al tiempo que iban apareciendo las evidencias contundentes de su existencia.¹¹³

El argumento del historiador es el siguiente. El encuentro con las tierras al otro extremo del Atlántico plantea un problema de asimilación al modelo medieval de la ecúmene de la Tierra entendido como ese pequeño espacio de excepción, en un mundo cubierto por agua, que otorgó Dios al hombre como habitación. ¿Dónde colocar el hallazgo en ese esquema que se sintetiza en el *la isla de la tierra* que ilustra el mapamundi de Tolomeo y que seguía vigente en el último tercio del siglo XV? El modelo se ve obligado a transformarse. Se parte de la clasificación geográfica de tres partes del mundo, Europa, Asia y África y se decide que las nuevas tierras sean la cuarta. El esquema de representación de “isla” cambia por el de “continente” y en ello O’Gorman encuentra la expresión del reconocimiento de una continuidad que vincula a estas tierras al resto como una de sus partes; supuesto que Enrico Martínez explicita, como se ha visto.¹¹⁴

En el seno de esta tesis, la obra del jesuita José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*, a la que Enrico Martínez sigue de cerca, es de fundamental relevancia, pues, de acuerdo con O’Gorman, uno de sus objetivos centrales fue argumentar que el nuevo continente era “parte integrante del Universo; parte integrante del mundo o Ecumene [*sic*] y que, por lo tanto, estaba hecho de la misma materia que el resto de la Creación y que sus entes participaban de la misma naturaleza de los demás entes”.¹¹⁵

Si así se asimila la existencia de este otro mundo natural, no ocurre lo mismo con los hombres que lo habitan. Esta presencia pone en entredicho los dogmas católicos: ¿estos

¹¹³ O’Gorman, *op. cit.*

¹¹⁴ “Las separaciones oceánicas fueron concebidas, por lo tanto, como accidentes geográficos semejantes a los que supone un río o una cordillera” (Edmundo O’Gorman, “Prefacio a José de Acosta”, José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*, México: FCE, 1962, p. XLIX).

¹¹⁵ O’Gorman, *ibid.*, p. L.

hombres son también descendientes de Adán y Eva? Y, si pertenecen al género humano, ¿cómo ha permitido Dios su existencia ignorante de la verdad del Evangelio? Acosta se acoge a la interpretación providencialista que permite reconocer el hallazgo como la constitución de un “nuevo mundo” habitado por seres que, si bien ignorantes, son racionales y por lo tanto se les debe educar para dirigirlos hacia el camino de la salvación.¹¹⁶

En este proceso de otorgarle un sentido ontológico al ser americano, tanto O’Gorman como Acosta coinciden en identificar dos momentos en su análisis historiográfico: lo que se creía del mundo antes del hallazgo y lo que el hallazgo reveló. Esto lleva a Acosta a establecer lo que en realidad es ese hallazgo y a O’Gorman a explicar el proceso de asimilación en el que, incluso, la obra de Acosta forma parte de un corpus que da testimonio de ese proceso.

Si a ello se suman los repertorios de Jerónimo de Chaves, de Rodrigo Zamorano y de Enrico Martínez, se puede observar un proceso gradual de asimilación del hallazgo de las nuevas tierras en la conciencia europea que va de menos a más. Esta conciencia está vinculada a la historia de vida de cada autor. Chaves y Zamorano nunca viajaron a América —aunque su actividad en la Casa de la Contratación los hacía partícipes del conocimiento que se iba adquiriendo de los nuevos territorios—, Acosta vivió 16 años en el Perú y uno en la Nueva España; Enrico Martínez llegó los treinta años a la Nueva España y murió a los cincuenta y ocho en Cuautitlán. En los repertorios de Chaves y Zamorano, el Nuevo Mundo aparece escuetamente como la cuarta parte; en el de Martínez es un tema central, en el que puede observarse cómo el novohispano transita hacia el “ser americano”.

De este modo, el elemento tierra pasa a ser el escenario de la historia del hombre y el espacio geopolítico, en donde Europa es el primer continente porque ahí se gesta y de ahí proviene el proyecto colonizador del mundo, y es donde se articula la enunciación de los tres repertorios lo cual tiene dos implicaciones importantes.

¹¹⁶ Dice O’Gorman: “[...] por lo que toca a la diferencia respecto a Europa, Asia y África, el concepto ontológico implicado en la idea de América como ‘cuarta parte del mundo’, supone la afirmación de que, no obstante la existencia de una vida religiosa y cultural autóctona, el Nuevo Mundo era: parte integrante de la cristiandad, y que, por lo tanto, su ser espiritual consistía en la posibilidad de vincularse a la historia universal (representada ejemplarmente por Europa) para realizarse en ella” (O’Gorman, *ibid.*, p. LII).

En su calidad de obras de consulta de corte universal, el discurso de los repertorios de Chaves y Zamorano se cuidan de no caer en regionalismos salvo cuando es inevitable partir de una coordenada geográfica específica para calcular las tablas astronómicas y los lunarios o continuar los sucesos de la historia hacia la especificidad del reino de donde es oriundo el autor.

El caso del repertorio de Enrico Martínez es distinto, ya el título anuncia la intención de ir de lo universal, inherente al género “repertorio”, para llegar a la dimensión regional de la Nueva España. De este modo, hace explícito lo que en los repertorios de los españoles queda implícito: el referente desde donde articulan la enunciación es Europa. El repertorio de Martínez tiene un título *marcado* a diferencia de las obras de Chaves y Zamorano en las que Europa, específicamente España, será el espacio geográfico por omisión a partir del cual se harán las consideraciones y recomendaciones que conciernen a la historia y la filosofía natural, la astrología, el clima de las regiones y la salud de sus habitantes.

Sin embargo, frente a esta concepción universal colonialista, contrasta la dimensión regional de los repertorios en donde la coordenada geográfica en la que se compuso cada uno de ellos es el punto de referencia para conocer la duración de los días del año, la entrada de las cuatro estaciones, el trayecto de la Luna por su eclíptica y el alcance de la influencia de los eclipses; es decir, el tipo de información que permitirá hacer los pronósticos de temporales, el diagnóstico y el tratamiento de una enfermedad y las proyecciones calendáricas destinadas a las actividades del campo. Para Chaves y Zamorano este sitio es la ciudad de Sevilla; para Martínez, la ciudad de México. Sin embargo, los tres autores brindan la oportunidad de actualizar geográficamente la información al proporcionar tablas de la longitud de meridianos para coordenadas geográficas más relevantes del mundo. La imagen de abajo presenta la sección de las tablas de meridianos en donde aparecen las regiones de la Nueva España del repertorio de Zamorano (fig. 8).

LIBRO			
	Polo.	Ho.	Mi.
Cartagena	10	4 46.m	n
Coquibacoa	12	4 22.m	
Cabo grás a Dios	15	5 26.m	
Cabo de Hódur.	16	5 38.m	
Cozumel	19	5 46.m	
Maracapana	9	3 56.m	
Nombre de Dios	10	5 31.m	
Puert. de cavallos	15	5 46.m	
Santa Marta	11	4 40.m	
Veragua	10	5 21.m	
Veneçuela	8	4 24.m	
Pueblos de Nueva España.			
Cacatula	18	7 52.m	
Chiametla	20	8 28.m	
Colima	18	8 6.m	
Granada	10	5 48.m	
Guatimala	15	6 16.m	
Guaxaca	22	8 13.m	
Guazacoalco	17	6 12.m	
Leon	10	5 50.m	
Mexico	20	6 40.m	
Mechoacan	17	7 24.m	
Nicaragua	9	6 10.m	
Panuco	23	6 30.m	
Realejo	13	6 24.m	
Tecoantepec	16	7 8.m	
Tlascala	20	6 50.m	
Veracruz	18	6 24.m	
Xalisco	22	8 20.m	
Pueblos de la mar del Sur. y del Piru.			
Arequipa	f.	16	5 22.m
Atuncolla.	f.	14	5 6.m
Ayagmire	f.	15	5 12.m
Bogotá	n.	2	4 52.m
Charcas, o ciudad de la Plata.	f.	20	4 50.m
Chuquiao	f.	17	4 58.m
Caly	n.	4	5 3.m
Chaparra	f.	3	5 18.m
Cuzco	f.	14	5 22.m
Chucuito	f.	19	5 10.m
Guamanga	f.	13	5 22.m
Guamaça.	f.	24	4 50.m
Lima	f.	12	5 48.m
Nasca	f.	15	5 48.m
Panama.	n.	9	5 10.m
Puerto viejo.	f.	1	5 48.m
Popayan	n.	3	5 13.m
Potofí	f.	20	4 50.m
Quito	o	5 19.m	
S. luá de Ancer.	n.	4	4 54.m
Santiago del Stero	f.	28	4 40.m
San Juan	n.	4	5 2.m
Santiago	f.	3	5 18.m
San Miguel.	f.	5	5 2.m
Trugillo	f.	8	5 48.m
Tarixa	f.	22	4 50.m
Timaná	n.	2	5 16.m
Tumebanba.	f.	2	5 24.m
Villaviciosa.	n.	1	5 22.m
Xauxa	f.	12	5 20.m

Fig. 8 Página de la "Tabla de la ecuación de las horas en que serán las conjunciones y llenos y eclipses del Sol y Luna para los más notables lugares de España y de las indias respecto del Meridiano de Sevilla".¹¹⁷

"Ejemplo: Yo quiero saber una conjunción que ha de ser en Sevilla a los veinte y nueve de Abril del año 1585 a los cinco horas y 43 minutos después de medio día, a qué hora será en México. Busco en esta tabla a México y hallo que tiene 6 horas y 40 minutos con la letra m. Pues porque es la letra m, quito aquellas 6 horas y 40 minutos de las cinco horas y cuarenta y tres minutos de la tarde, y vendrá a ser en México aquella conjunción a las once horas y tres minutos de la mañana."¹¹⁸

En el cuadro 3 aparecen las entidades territoriales a partir de las cuales se conforman estas listas que prefiguran la conciencia cosmopolita de un mundo acotado por referentes geográficos precisos: Chaves enfatiza la región europea; Zamorano, el reino de España y sus territorios; y Martínez, las nuevas regiones descubiertas.

Al comparar el escueto lugar que los repertorios de Chaves y Zamorano otorgan a los territorios recién descubiertos, es de llamar la atención que ninguno de los dos, y sobre todo Zamorano, haya plasmado los conocimientos geográficos de su trabajo como cosmógrafos en la Casa de la Contratación para ofrecer una perspectiva más actualizada de lo que debió ser el evento del siglo XVI: el descubrimiento y conquista de un Nuevo Mundo.

¹¹⁷ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 63, p. 239.

¹¹⁸ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 63, p. 233.

Cuadro 3. Entidades para las que se ofrecen los meridianos de poblaciones del mundo

Chaves	Zamorano	Martínez
Ciudades de España	Ciudades de España	Pueblos de la Nueva España
Ciudades de Francia y Flandes	Islas de Cabo Verde	Lugares del Perú
Ciudades de Italia	Islas de Barlovento	Islas de Barlovento
Ciudades de Sicilia	Pueblos de tierra firme	Pueblos de tierra firme
Ciudades de Alemania Alta y Baja	Pueblos de Nueva España	Lugares del Brasil y Río de la Plata
Islas de Canaria	Pueblos de la Mar del Sur y del Perú	Ciudades de España
Islas de Cabo Verde		Islas del Occidente
Islas y lugares de las Indias de Occidente		Ciudades de la Gran China
Lugares de tierra firme y Castilla del Oro		Ciudades de la India Oriental
Nueva España		
Lugares del Perú y Mar del Sur		
Lugares del Brasil y Río de la Plata		
Islas de los Acores		

Esta ausencia arroja cierta luz en torno a la recepción del género y al sitio que este gran suceso pudo tener en el lector de los repertorios. El dato que brinda Enrico Martínez sobre la obra del doctor Blas Álvarez Mirabal es evidencia de ello. Se puede entrever que el descubrimiento de este Nuevo Mundo no formaba parte de la conciencia del común de la gente, incluso de los ilustrados como el referido médico y teólogo de Salamanca.

La obra de Chaves y Zamorano se desarrolla conforme a los horizontes de expectativa de los géneros: ubican al público de repertorios y lo distinguen del otro al que dedican sus obras de astronomía, astrología, geografía y navegación. Bajo esta luz, el trabajo de actualizar los contenidos de los repertorios se circunscribe a las esferas de interés de sus lectores, como por ejemplo, la reforma calendárica. Los repertorios de los autores españoles se centran en la información útil, más que en la “curiosa”, que defiende Martínez.

El lector europeo de estas obras sigue ensimismado en los formatos discursivos que reconoce; bajo este parámetro, el repertorio de Martínez les habría resultado quizás desconcertante de haberlo tenido a su alcance, lo que con seguridad no ocurrió porque la difusión que tuvieron estas obras corresponde a la perspectiva eurocéntrica patente en los repertorios españoles. Si estas obras viajaron al otro lado del océano, no ocurrió lo mismo, hasta donde se sabe, con la obra de Martínez el cual, a diferencia de los otros dos, sí contiene información que actualiza el conocimiento del mundo y lo hace teniendo como horizonte de expectativa, sin que el autor lo exprese, el imaginario del Viejo Mundo.

El mar

El elemento agua está asociado formalmente a los mares que cubren la Tierra. La siguiente cita de Chaves describe cómo se concibe la distribución de la Tierra en función del agua que la rodea:

Al Occidente del África y de Europa, está la cuarta parte de la tierra y su división, a quien llamamos mundo nuevo [...] El sitio que posee en respecto de las tres ya dichas, es en tal forma, que el agua y mar Océano se mueve circularmente por entre todas porque comenzando en Septentrión (como quiere Alberto Magno) desciende por el mar Scythico y por la parte Oriental del Asia, donde es la tierra del Maluco y de allí siguiendo el movimiento del Cielo muévase para occidente y estorbando su movimiento la tierra de las Indias, vuelve torciendo su curso hacia el Septentrión. Y pasa por las tierras septentrionales, entre la Europa y las indias Occidentales. Y así, por esta vía continuamente y sin cesar anda circungirando. Y según las tierras que riega, así toma nombre, puesto caso que sea uno. Por lo cual en unas partes es llamado Scythico, porque riega y baña la costa de Sitia. En otras partes se llama Indico, porque pasa por India. En otras se llama Hispanico. En otras Britanico. Y en otras Germánico. Y así tiene otros muy diversos nombres.¹¹⁹

El fenómeno más destacable del comportamiento de las grandes aguas son las mareas, que en términos observables se expresa como sus “crecientes y menguantes”, dos términos estrechamente asociados al astro que las rige, la Luna. El que las aguas crezcan o mengüen es un hecho observable cuando, a un mismo tiempo, se comparan dos sitios ubicados en el mismo meridiano. Martínez brinda el ejemplo de cómo esto ocurre entre las

¹¹⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Nueve, p. 88.

costas de occidentales de España y en las de Inglaterra dada la posición de la Luna¹²⁰ y Zamorano ofrece un método para conocer los tiempos en los que entran los distintos tipos de mareas.¹²¹

Este comportamiento del mar, como lo nota Zamorano, es uno de los más asombrosos ya que brinda testimonio evidente de la influencia del astro lunar sobre la tierra. En esta parte, el autor, dejándose seducir por la temática, se permite hacer una digresión del argumento del repertorio para incluir un capítulo sobre el comportamiento de las mareas y las reglas que las ordenan; y, concluye, a pesar de que es tratado en su *Compendio de la arte de navegar*: “Gustará algunas personas hallarlo aquí repetido, por ser una de las mayores maravillas que hay en las cosas naturales”.¹²²

Si bien este tipo de desviaciones de la temática central de los repertorios es infrecuente en Zamorano, es lo que marca la exposición de Martínez; de manera que, siguiendo la consigna de buscar la causa natural por medio de un formato narrativo que presenta lo que se creyó en un principio y se llegó a saber como verdad, se da a la tarea de abordar este problema físico. A diferencia del conocimiento del orden del mundo, el origen de las mareas, como lo hace ver la serie de argumentos que presenta Martínez y la versión de Zamorano, constituía un tema en torno al cual todavía no existía un acuerdo consensuado.

El autor expone los argumentos de una serie de autores que intentan explicar la causa de las mareas y que van desde el que brinda “cierto médico de nuestros tiempos” que establece que las crecientes se deben a “que la mar hierva y se rarifican las aguas por cierta virtud oculta que Dios les dio y cuya razón los hombres no alcanzan”¹²³ hasta una versión que Martínez toma de la *Margarita filosófica* de Oroncio que relaciona las fases lunares y la correspondiente influencia del calor de la luz reflejada por la Luna; y otra más tomada del mismo Oroncio, a saber, el principio de la física aristotélica según el cual las mareas son producto de las exhalaciones y vapores que provoca el calor de la luz solar.

¹²⁰ Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo XVII, p. 192.

¹²¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 14, p. 155.

¹²² Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 14, p. 150.

¹²³ Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo XVII, p. 189.

Zamorano adopta el principio del calentamiento de las aguas para explicar las mareas a partir de la lógica que vincula un fenómeno físico, el comportamiento de los líquidos ante los cambios de temperatura, con un astronómico, las fases lunares, en que la facultad de hacer hervir las aguas radica en la Luna “cuanto más es ayudada por los rayos del Sol”.¹²⁴

Martínez rebate cada una de estas explicaciones. A la primera la descarta por “idiota” y carecer del “buen discurso de la Filosofía”. A la segunda y tercera, por el hecho de que, de ser esto cierto, no se podría explicar la constancia del movimiento de las mareas y la forma como ocurren, de lo que se desprende que esta teoría echaría por tierra la “cuenta de los marineros” que resultaría “falsa y vana, más también dañina”.¹²⁵

El autor presenta entonces su versión, que es la que asocia las mareas a la distancia relativa que adquiere la Luna con relación a la tierra a lo largo de la trayectoria que recorre por su eclíptica.¹²⁶ Esta teoría explica cómo la ingerencia del astro resulta en un movimiento de las aguas tan contundente que las tormentas y los vientos más violentos no pueden contrarrestar, y el hecho de que esta regularidad nunca halla fallado.

Martínez continúa su indagación en torno a incógnitas que tienen por tema el comportamiento de las aguas para ofrecer “al mejor parecer” algunas explicaciones. Se trata, según lo anuncia en el título del capítulo en cuestión, “De la causa de que en

¹²⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 14, p. 155. La explicación que sigue esta misma lógica, en Martínez: “El aumento y disminución de las humedades se debe atribuir al movimiento e influjo de la Luna, como a planeta que tiene universal dominio sobre ellas; y así cuando tiene conjunción con el Sol, por estar entonces la luz de entre ambos planetas impedida, no puede adelgazar el aire, el cual se hace espeso y convirtiéndose en agua aumenta las del mar, a cuya causa crecen; mas en la oposición sucede esto por diferente vía, porque la Luna comunica entonces a estas cosas inferiores toda la luz que del Sol recibe con la cual causando calor, se adelgazan y rarifican las agua del mar, y crecen como suele crecer la leche puesta en una olla la fuego, pero no se aumenta en sustancia, como lo hacen en tiempo de la conjunción” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo XVII, p. 188).

¹²⁵ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XVII, p. 191.

¹²⁶ “Se nota otra correspondencia bien notable que hay entre el movimiento del mar y el curso de la Luna, y es que en todas las conjunciones y oposiciones medias de Sol y Luna, viene a estar el centro del epiciclo lunar en el *aux* de su excéntrico, que es la parte más remota de la tierra y en los cuartos de Sol y Luna siempre se halla en el opuesto del *aux* que es la parte del excéntrico lunar más propincuo al centro del mundo; sucede pues que las menores crecientes del mar son en los cuartos de Sol y Luna y las mayores en tiempo de conjunción y oposición, y dentro de estos dos extremos guardan las crecientes tal proporción que son tanto mayores cuanto la Luna más se aleja de la tierra y tanto menores cuanto más se le acerca y esto sucede siempre sin faltar jamás [...] porque de no ser así y suceder por otra alguna causa natural, parece que no fuere posible sino que la referida conformidad que se halla haber en los movimientos del mar y de la Luna hubiere faltado alguna vez, en tantos millares de años como han pasado desde que la gente tiene experiencia de ello.” (Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XVII, pp. 190-191)

cualquier costa del mar siempre las olas vienen a batir la tierra aunque el viento les salga al encuentro, y de que entrando tantos ríos en el mar como entran no crece ni pierde su salobrez”.

La primera cuestión toma en consideración un hecho que ya expresó el cosmógrafo al demostrar que la extensión terrestre es mayor que la del agua dado que debajo de ésta hay tierra. El movimiento constante de las grandes aguas se debe, por lo tanto, a las exhalaciones que el calor de la luz solar provoca incluso en aquellas zonas sumergidas. Para ello recurre al principio de la física aristotélica que explica la lógica del movimiento que rige a los elementos: lo que es caliente y seco busca su lugar en un espacio afín, esta necesidad provoca el movimiento de las aguas, de naturaleza fría y húmeda, y así se puede explicar no sólo la presencia del oleaje aún cuando el tiempo es calmo, sino la existencia de las corrientes cálidas.¹²⁷

El segundo problema, la salobridad de las aguas del mar, implica la yuxtaposición de distintas tradiciones como la filosofía natural (que dan pie a procesos racionales como el cálculo matemático para describir y proyectar la realidad) y la autoridad de las Sagradas Escrituras. La cuestión de por qué las aguas de mar no aumentan ni pierden su salobridad, lleva al autor a hacer una serie de cálculos en los que intervienen las siguientes variables: cálculo sobre la cantidad del agua de los mares, el caso de estudio de la afluyente de un río,¹²⁸ la equivalencia del afluyente de este río en tiempo (horas y días); y los días que han pasado desde el Diluvio hasta el “tiempo presente”. La conclusión es que, si se siguen estos resultados y se consideran además la cantidad de agua de todos los ríos del mundo que desembocan al mar, las tierras estarían anegadas y, aunque el autor no lo dice, se infiere que el nivel de salobridad disminuiría. De modo que Martínez salda la cuestión de esta manera: “[...] y aunque se pudieran dar algunas razones naturales de cómo y dónde se consumen tantas aguas como en el mar entran, se deja de hacer porque todas vienen a parar en lo que dice la Sagrada Escritura, que los ríos salen del mar y en el mar entran”.¹²⁹

De este modo, el repertorio de Martínez recurre a distintas tradiciones que conviven en la explicación del fenómeno de las aguas que van, desde aquella que apela a los

¹²⁷ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XVIII, p. 193.

¹²⁸ Se trata del caudal del río Amazonas descubierto por Francisco de Orellana.

¹²⁹ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XVIII, p. 195.

inescrutables designios divinos hasta una intuición cuya causa encontraría respuesta en el esquema newtoniano del universo. Zamorano, en cambio, sin meterse en los derroteros de la elucubración, presenta la explicación que se desprende de la física aristotélica, y pasa por alto los problemas que señala Martínez, que la hacen inconsecuente con las evidencias empíricas. Esto, por su parte, hace ver cómo a partir de la experiencia se puede construir un conocimiento práctico, como el que asienta el *Compendio de la Arte de Navegar* de Zamorano, que permitía a los navegantes predecir el comportamiento del mar sin necesidad de conocer sus causas, las que por su parte, como sabemos, implican la consideración de un nuevo orden del cosmos. El conocimiento útil permite que la cosmología tolemaica siga prevaleciendo para actividades como la navegación,¹³⁰ y sólo el conocimiento “curioso” lleva a preguntarse sobre las causas.

El aire, agente principal del movimiento en la Región Elemental

Se han presentado ya los factores que entran en juego en el mecanismo que da pie a la variedad climática: los movimientos del Sol y la Luna, y la luz que emanan, como causa directa, y el movimiento de los orbes celestes que, si bien es primera causa de todo lo que existe, su efecto sobre la Región Elemental es accidental. Jerónimo de Chaves dice que para comprender y pronosticar las mudanzas del tiempo se tiene que considerar la naturaleza de los terrenos, la duración del día y la noche en las distintas regiones, y el comportamiento del Sol a lo largo del año, es decir, los cambios estacionales.

Zamorano, en cambio, subraya la relevancia del aire. El aire es el agente principal de los cambios físicos, por ello, los repertorios de Chaves y Zamorano exponen el discurso de la historia natural y las observaciones y los consejos útiles para la práctica agrícola y médica en torno a este elemento.

¹³⁰ Al referirse al esquema homoesférico en el que se enmarca el modelo tolemaico, Kuhn habla de su capacidad de explicación desde la perspectiva del observador común al grado que la mayoría de los manuales de navegación, a decir de este autor, comienzan con una advertencia de este tipo: “Para los propósitos presentes asumiremos que la tierra es una pequeña esfera estacionaria cuyo centro coincide con el mayor de la esfera estelar rotante” (Kuhn, *op cit.*, p. 38).

El orbe del aire se encuentra ubicado debajo de la esfera de fuego y por encima del globo de agua y tierra, y es el único elemento que presenta tres capas distintivas. La más elevada, por influencia de la esfera de fuego, es caliente y seca, y, de acuerdo con Zamorano, es donde se hacen las estrellas, algunos cometas y otros meteoros. La intermedia, es fría y seca, porque se encuentra apartada de la influencia del fuego y también porque —extrañamente— es inmune a los rayos solares. En ella “se engendra la nieve, granizo, nube, lluvias, truenos, rayos y relámpagos”. La capa inferior, en la que viven los hombres, animales y plantas, es la que recibe las mayores alteraciones: fría, seca, caliente, húmeda.¹³¹

De acuerdo con esta física aristotélica, el aire y el fuego tienen el movimiento que les imprime la décima esfera en dirección oriente-poniente, además, al igual que los planetas, cada elemento tiene su propio movimiento. El fuego se mueve “en línea derecha hacia arriba” hasta toparse con el límite del orbe lunar, donde “se está quedo según su todo en el cóncavo del cielo de la Luna”. El aire tiene un movimiento lateral que interacciona con las exhalaciones y los vapores que se desprenden del agua y la tierra que, con la contribución del calor de la luz, ocasionan el viento.¹³²

La movilidad del aire y del agua, les brinda la cualidad de canales de transmisión. Ambos son medio en donde se genera tanto la vida como la muerte. También son receptores y vehículos de los cuerpos celestes: el agua, más acotada por la Luna, y el aire, por el Sol. Por su cercanía al cielo se ha considerado el aire “el medio por quien ejercitan sus virtudes los cuerpos celestiales en las cosas de acá abajo”.¹³³ El aire es soporte de todo aquello que se registra a través de los sentidos: la vista, el oído y el olfato. El agua es vehículo de transporte y medio de comunicación que ha brindado al hombre “la comodidad de ir y venir a las tierras remotas para que se habiten, comunicándose con facilidad los bienes de las unas a las otras, mediante la navegación que por mar se hace”.¹³⁴

Sin embargo, el aire es el agente principal de los cambios climáticos o, como se les nombra en los repertorios, de las *mudanzas de los tiempos*. Esto, sin embargo, no sólo se

¹³¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 32, p. 67.

¹³² Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 32, p. 72.

¹³³ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 32, p. 67.

¹³⁴ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 41, p. 77.

debe a la influencia de los cielos, sino también al efecto de los rayos solares sobre el agua y la tierra que en un caso genera vapores y, en otro, exhalaciones. Estos componentes se unen al concierto creador de la contingencia climática que adquiere una primera decodificación y orden en los repertorios mediante la caracterización de una *tipología de los vientos*.

Tipología de los vientos

Tanto Zamorano como Chaves dedican un amplio espacio a la clasificación de los vientos, haciendo del elemento aire, el más extenso de los cuatro. El primer criterio de clasificación es su procedencia geográfica, del que surge un complejo sistema de nomenclaturas resultando en una diversidad términos que responden a distintas etapas históricas (antiguos y modernos), distintas regiones (España, Levantiscos o Mar Océano y Mar Mediterráneo) y registros de lengua (vulgar y especializado); posteriormente aparece la descripción de sus efectos en el clima, las plantas, los animales y el hombre y, en función de lo anterior, las actividades acordes a los diversos climas y las recomendaciones.

El primer parámetro para la clasificación de los vientos es la ubicación de los cuatro puntos cardinales que, según la configuración del universo tolemaico —explican Chaves y Zamorano—, son las zonas que se crean al cortar perpendicularmente por el medio la línea del horizonte. Se establecen así cuatro regiones asociadas a la línea equinoccial, con sus extremos Levante y Poniente, y a la zodiacal, con sus extremos norte o septentrión y sur —también llamado meridional, austral o mediodía—. Un segundo criterio destinado a ubicar con mayor detalle el origen y la diferencia entre los vientos consistió en asociar su procedencia a puntos de la equinoccial en distintas épocas del año; como se podrá ver, este criterio está vinculado a la entrada de las estaciones. De este modo, el círculo de cuatro secciones se dividió en ocho regiones, y a éstas se añadieron cuatro más: Aquilón, Cierzo, Libanoto y Euronoto (cuadro 4).

Cuadro 4. Nomenclatura general y regional de los vientos

Solano	Oriente
Gallego (por venir de Galicia a Castilla)	Occidente
Cierzo	Septentrión
Abrego (por venir a España de África)	Medio Día
Subsolano	Punto donde nace el Sol el 21 de marzo
Favonio	Punto donde se pone el Sol el 21 de marzo
Septentrión	Sopla del norte
Austro	Sopla del sur
Vulturno	Punto donde nace el Sol el 22 de diciembre
Áfrico	Punto donde se pone el Sol el 22 de diciembre
Helespóntico	Punto donde nace el Sol el 22 de junio
Coro	Punto donde se pone el Sol el 22 de junio
Aquilón	
Cierzo	
Libanoto	
Eurotón	

Esta división de los vientos es ancestral, dice Chaves: “Esta descripción de vientos que aquí habemos recitado de Plinio, tráela asimismo Alberto Magno y alega a Séneca y a Marco Varrón”.¹³⁵ En este grupo no podía faltar Aristóteles, y Zamorano, menciona también a Isidoro de Sevilla, Lucrecio y Tomás de Aquino. Los dos autores presentan una “demostración”, es decir, una imagen que ilustra el contenido. La imagen de la izquierda aparece en los dos repertorios, en ella se ilustran las posiciones de los doce vientos (cuadro 5). La imagen de la derecha proviene del repertorio de Zamorano y en ella aparecen las casillas vacías de los 32 vientos que configuran la aguja de marear, instrumento de los navegantes.

¹³⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Once, p. 92.



Fig. 9 Esta imagen representa la rueda de los vientos que se enlistan en el cuadro 4.



Fig. 10 "Demostración de la Aguja de marear con los treinta y dos vientos que usan los Navegantes de nuestros tiempos".¹³⁶ En las casillas van acomodados los 32 vientos del cuadro 5.

Sin embargo, el oficio de la navegación requería de mayor precisión, por eso, explica Zamorano, los navegantes dividieron el horizonte en 32 regiones para las cuáles ofrece a detalle la nomenclatura de los 32 vientos, según se nombran en las dos grandes regiones marítimas, el Mar Océano y el Mediterráneo.

Cuadro 5

Nombres de los treinta y dos vientos en el Mar Océano		Nombres de los treinta y dos vientos en el Mar Mediterráneo	
Norte	Norte cuarta del Nordeste	Tramontana	Tramontana cuarta de Grego
	Nornordeste		Tramontana
	Nordeste cuarta del Norte		Tramontana cuarta de Grego
	Nordeste		Tramontana Grego
	Nordeste cuarta de Leste		Grego cuarta de Tramontana
	Lesnordeste		Grego
	Leste cuarta del Nordeste		Grego cuarta de Levante
Leste	Leste cuarta del Sueste	Levante	Grego Levante
	Lesueste		Levante cuarta de Grego
	Sueste cuarta del Leste		Levante cuarta de Siroco
	Sueste		Levante Siroco
	Sueste cuarta del Sur		Siroco cuarta de Levante
			Siroco
			Siroco cuarta de Ostro

¹³⁶ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 36, p. 72.

Sur	Sur cuarta del sueste	Ostro Siroco
		Ostro cuarta de Siroco
	Sur cuarta del sudoeste	Ostro cuarta de Levechio
	Sudoeste	Ostro Levechio
	Sudoeste cuarta del Sur	Levechio cuarta de Ostro
	Sudoeste	Levechio
	Sudoeste cuarta del Oeste	Levechio cuarta de Poniente
Oeste	Oessudoeste	Poniente Levechio
	Oeste cuarta del Sudeste	Poniente cuarta de Levechio
	Oeste cuarta del Noroeste	Poniente cuarta de Maestre
	Oesnoroeste	Poniente Maestre
	Noroeste cuarta del Oeste	Maestre cuarta de Poniente
	Noroeste	Maestre
	Noroeste cuarta del Norte	Maestre cuarta de Tramontana
Oeste	Nornoroeste	Maestre Tramontana
	Norte cuarta del Noroeste	Tramontana cuarta de Maestre

En esta tabla se puede apreciar que los términos del Mar Océano corresponden y se derivan de los cuatro puntos cardinales. En torno a esta nomenclatura, Chaves revela la primacía del uso de los anglos: “Septentrión, a quien los Griegos llamaron Aparcáis, los Levantiscos lo llaman hoy día Tramontana. Los mareantes del Mar Océano lo llaman Nordt”.¹³⁷ Por su parte, Zamorano asocia la terminología derivada de los puntos cardinales al registro especializado de los navegantes profesionales de su tiempo: “El viento Septentrión a quien los Griegos llamaron Bóreas y Aparcias porque viene de las Osas que son el Carro y la Bozina, es el que los Levantiscos nombran Tramontana, por venirles de tras los montes Alpes, y nuestros mareantes, Norte.”¹³⁸

En contraste, los nombres de los vientos del Mediterráneo proceden de una diversidad de cunas etimológicas. Por ejemplo, en Zamorano, “al viento que los Griegos dicen Olimpías y Thracias, y que algunos dicen ser el verdadero Iapix”;¹³⁹ y en Chaves:

Cyrcio nace a la parte diestra del Septentrión. Los Griegos lo llamaban Tracias. Los Españoles lo suelen llamar Gallego. Los italianos lo llaman Gallico porque venía de hacia Francia. Los Franceses lo llaman Cierzo. Los de Levante lo suelen nombrar Maestral o Tramontana maestral. Los del mar Océano en común lo llaman unas veces Noruest y otras Nonoruest.¹⁴⁰

¹³⁷ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Once, p. 93.

¹³⁸ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 40, p. 74.

¹³⁹ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 40, p. 74.

¹⁴⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Once, p. 93.

El esclarecimiento en torno a la diversidad de nomenclaturas es una preocupación en los dos autores quienes inician la presentación de cada viento con explicaciones etimológicas que tienen la finalidad de introducir una primera caracterización del viento. Por ejemplo, el viento del Oeste, que es llamado Favonio por los Latinos “porque todo lo alienta, refresca, recrea y engendra”; o el que los griegos llaman Zephro porque es el viento que trae vida; o el que los Levantiscos llaman Poniente porque proviene del sitio donde se pone el Sol es “de natura de agua, frío, húmedo, flemático, hace que el frío del Invierno sea remiso”.

Por otro lado, la mención de los diversos nombres que recibe el mismo referente en distintos lugares del territorio europeo, convierte a los vientos en un espacio cosmopolita donde se plasma el intercambio cultural que tiene lugar en el ámbito de la navegación.

A continuación los autores proporcionan una descripción general de los efectos de cada viento en el clima y los seres vivos; su comportamiento según la estación del año; y los efectos que cada viento tiene sobre el cuerpo y la salud de hombres y animales.

Los pronósticos de temporales se basan en tipologías como la que se acaba de exponer, y las que se presentan más adelante, que describen de manera general el comportamiento de los fenómenos naturales a fin de planear y tomar previsiones. Sin embargo, los autores advierten sobre el carácter general y el cuidado que deben tener de considerar estas características a la luz de contextos específicos. Por ejemplo, sobre los vientos, Zamorano previene al lector de tomar en consideración la especificidad regional que puede cambiar el sentido general de los tipos de vientos¹⁴¹ y reparar en la influencia y las condiciones orográficas del terreno; es decir, se trata de un nivel de especialización que da pie para que el autor remita al lector a su compendio de navegación y a anunciar la próxima publicación de una obra sobre hidrografía.¹⁴² En contraste, Chaves termina la

¹⁴¹ “Verdad es que todo lo que se dice de los vientos se ha de regular según la naturaleza de cada tierra, porque no en toda parte hace un mismo efecto: como se ve por el Solano, que en Castilla es lindo viento y muy templado, caliente y seco; y en Murcia llueve muy bien con él y en el Andalucía, principalmente en el Verano y Estío, es el peor de todos [...] y en la Bahía de Cádiz no puede sufrirle Nao, Galera, ni Barco que todo lo arruina y zambulle. Y lo mismo se ha de entender de otro cualquiera” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 38, p. 72).

¹⁴² Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 40, p. 74.

sección de los vientos con la siguiente síntesis que simplifica la complejidad de la tipología y señala la información pertinente para tomar previsiones para el buen vivir:

Entre todos los vientos que habemos dicho, los más sanos son el Aquilón y el Subsolano. Los más dañosos son el Choro o Calabrés y el Austral. Y es cosa muy importante saber las cualidades de estos vientos, para elegir los hombres las habitaciones y los aposentos para su vivir.¹⁴³

A partir de esta descripción general de los vientos y sus efectos, los autores indican las cosas que deben hacerse o evitarse en cada caso. Por ejemplo, para el viento del Oeste: “Quieren los agricultores que los olivares estén enfrente de este viento y que cuando espirase, se poden los árboles y viñas y se entienda en la labor de los panes [...]”; pero con el Septentrión: “Es malo arar [...] o sembrar y cualquier cosa del campo que se haga.”¹⁴⁴

Sobre el tema de la planeación arquitectónica y urbanística Zamorano previene sobre la orientación de las viviendas dado el peligro que supone para el almacenamiento de una variedad de objetos. Chaves hace referencia a la obra del arquitecto romano Marco Vitrubio, que expone casos de poblaciones mal orientadas y sus consecuencias, además, considerando los efectos regionales de los vientos, Chaves ofrece una serie de consejos para la orientación de las habitaciones según sus usos:

Las librerías y escritorios tengan la puerta y lumbré al Oriente, y de esta manera estarán siempre los libros limpios de polilla y moho.

Los dormitorios y aposentos para dormir acaten al Oriente y hacia allí tengan la lumbré porque en los tales lugares es necesaria la lumbré de la mañana y también porque sean limpios y sanos los tales aposentos.

Las trojes y graneros para guardar el trigo tengan la lumbré y acaten al Septentrión, o hacia do viene el Aquilón y en tales lugares se conservará muy mucho más tiempo que si acatasen a otras cualesquiera partes.¹⁴⁵

En el repertorio de Enrico Martínez no hay un apartado similar porque, siguiendo el argumento que explora las causas y da a conocer las cosas del Nuevo Mundo, reflexiona en torno a eventos que llaman su atención. Por ejemplo, al tema de los vientos y la navegación dedica un capítulo intitulado “En que se da la causa por qué navegando de España a estas

¹⁴³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Once, p. 95.

¹⁴⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 38 y 40, pp. 72 y 74.

¹⁴⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Once, p. 96.

partes se traen en la mayor parte del camino las corrientes favorables y el viento que dicen popa”; la causa se encuentra en el movimiento de la décima esfera y su efecto sobre los vientos que siguen la dirección de Levante a Poniente.

Asimismo dedica un capítulo al problema de la traza urbana, “en que se da la causa porque esta ciudad de México está sujeta a muchas enfermedades”, en el que hace un comentario crítico sobre la orientación de la ciudad de México que tiene como resultado un problema de insalubridad severo.

Como esta ciudad está situada a la parte del Occidente de la laguna (que es contrario a lo que las ordenanzas reales en razón de fundar nuevas poblaciones disponen) ella muy dispuesta a ser mal sana, la razón de ello es que el Sol levanta entre día los vapores de la laguna y de sus orillas y los que no consume ni se convierten en lluvias vuelven a bajar de noche y como el movimiento del Cielo sea de levante a poniente, vienen a caer sobre la ciudad; porque estos vapores levanta el Sol por medio del calor, el cual como les falta de noche se vuelven a abatir y acuden al calor de la ciudad, y esta es la causa que siendo mirada por las mañanas desde los altos circunvecinos a México, parecen sobre ella vapores a modo de neblina, aunque a la redonda de ella esté todo lo demás claro y sereno...¹⁴⁶

Esta situación, aunada a las aguas estancadas que se pudren con gran cantidad de animales muertos; las mudanzas extremas de calor a frío que ocurren durante el día; y la mala alimentación, pereza y falta de ejercicio de sus habitantes, es la causa de que ante cualquier concurso de astros extraordinario haya cambios en las condiciones del aire que destemplan los cuerpos y provoquen enfermedades.

Sobre el tema de urbanismo, Martínez deja testimonio de cómo su inquietud indagatoria lo conduce a reconocer las causas de un problema severo que aqueja a la ciudad de México, a saber, las inundaciones. El autor hace una relación de la transformación que sufrió la traza urbana de la ciudad que contrasta la forma de vida de los antiguos mexicanos con la que importaron los españoles y las consecuencias que esto ha tenido en la configuración de la ciudad, donde no se han tomado providencias para resolver la cantidad de agua que recibe el valle de México y así, aunque parece que hay menos presencia de agua porque la laguna ha menguado; sin saberlo, el autor concluye con un vaticinio al que dedicaría el resto de su vida: las obras de desagüe de la ciudad de México:

¹⁴⁶ Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo XIV, p. 185.

Digo pues, fundando mi parecer sobre las referidas razones, que la laguna de México y Texcoco no mengua pues siempre entran en ella las aguas que solían entrar, sino que el suelo y la tierra a la redonda de ella crece haciendo que se estreche y levante el vaso de ella y podría ser por discurso de tiempo llegar a tanto que la ciudad recibiese detrimento de ello.¹⁴⁷

Reflexiones finales del capítulo

De este modo se puede apreciar que, en tanto elemento, la tierra adquiere un lugar pasivo frente al aire que es el gran agente de los cambios en la Zona Elemental y factor principal a partir del cual se realizan los *pronósticos de temporales* que aparecen en los repertorios; sin embargo, tanto el aire, como el resto de los elementos, objetos inanimados y seres vivos están sujetos a los movimientos de las estrellas y reaccionan según su propia constitución natural. El término temporales, ya sea acompañado de “mudanzas” o de “pronósticos” se emplea para referirse a la salud del cuerpo y a eventos históricos tanto individuales como sociales, pero sobre todo, dada la prohibición eclesiástica, suele presentarse como sinónimo de clima; es decir, la diversidad de posibles combinaciones que los cuatro elementos adquieren y con las que dan forma a las mudanzas de la Región Elemental.

A partir del análisis historiográfico que se centra en la construcción de la representación del espacio, en este capítulo se han planteado dos temas centrales: por un lado, los valores simbólicos que se derivan del espacio “tierra”; y por otro, la relevancia de otros referentes para explicar el movimiento en la Región Elemental.

En torno al primero se destaca el lugar que tiene la Tierra como parte integrante del espacio celeste al atribuirle una forma y una posición que la parangona al sistema de planetas; se trata del enfoque que busca las causas naturales, herencia de la filosofía presocrática y aristotélica que convive con el horizonte medieval y renacentista. Por su parte, estas dos concepciones tienen como correlatos dos maneras de concebir el sentido de la existencia de la vida terrenal del hombre: como preámbulo de una existencia cuya trascendencia se cumplirá en el otro mundo o como un ser creado a imagen y semejanza divina, soberano de la majestad del mundo terrenal.

¹⁴⁷ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XV, p. 186.

Este *orbis terrarum* es la ecúmene, es decir, el lugar habitado por el hombre y, por lo tanto, el punto de la articulación de discurso a partir del cual se construye el sistema de coordenadas que va de lo universal a lo regional en los tres repertorios. En este contexto, las tres obras, dado el periodo histórico de su aparición, brindan evidencia del proceso de construcción del ser americano frente al ser europeo. Esta conciencia del ser histórico, que se ha introducido aquí, se manifiesta cabalmente en los tratados que estas obras dedican al tiempo histórico, tema del último capítulo de este trabajo.

Capítulo 4. Pronósticos de temporales

Los pronósticos de temporales son un género discursivo en sí mismo.¹ Estos pronósticos se componían para cada año y presentaban los lunarios o tablas de la Luna y la proyección de las mudanzas de los tiempos para cada mes, así como consejos de las previsiones que se debían tomar en el ámbito de las labores del campo, la salud e higiene. Cuando se llegaba a hacer pronósticos que anunciaban malos augurios para la población, por ejemplo, carestía, o vaticinios de muerte, los autores solían recibir reconvenciones de parte de los censores del Santo Oficio.²

Los repertorios no presentan estos pronósticos, más bien ponen al alcance del lector una serie de estrategias para predecir las mudanzas de temporales a partir del reconocimiento de las señales que se observan en el medio ambiente a fin de planear y tomar providencias para el buen discurrir de la vida cotidiana.

Para ello, Chaves y Zamorano plantean dos procedimientos que toman de Tolomeo: uno tiene lugar en el seno de la astrología especializada, es decir, aquella que predice a partir de la posición de los astros en el espacio celeste; y el otro, ocurre en el seno de los cuatro elementos y de lo que es registrable por la experiencia sensible.

El método de predicción propiamente astrológico se desprende de la observación de las llamadas *estrellas primeras*, es decir, las casas de los planetas.³ El segundo, se basa en la observación de las *estrellas segundas*: “Los colores que se ven en las nubes, o en el aire, o en las paredes, o en los cercos y rayos que suele haber derredor del Sol o Luna”.⁴

Si bien los cambios de la Región Elemental provienen de las *estrellas primeras*, es decir, “los cuerpos celestes de quien proceden las influencias”, para una pronosticación más certera, Tolomeo aconseja que la predicción sea el resultado de lo que entendemos ahora

¹ Cf. Miguel Quintana, *La astrología en la Nueva España en el siglo XVII*, 1969, Anexos, pp. 101 – 282.

² Por ejemplo, las que recibió el mismo Carlos Sigüenza y Góngora por esta causa (Cf. Quintana, *ibid.*, pp. 70, 145, 147, 148 y 149).

³ Aries y Escorpión son casas de Marte; Tauro y Libra, de Venus; Géminis y Virgo, de Mercurio; Cáncer, de Luna; León, de Sol; Sagitario y Piscis, de Júpiter; Capricornio y Acuario, de Saturno.

⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro primero, Capítulo 55, p. 217.

como un “cruce de información” en el que se considera la situación astrológica de las estrellas primeras con la observación de las estrellas segundas y las “señales naturales” que se ven en la Región Elemental. Esta advertencia, aunada a las acotaciones que hemos presentado de Zamorano a propósito del cuidado en la aplicación de las descripciones de los vientos, hacen ver la dificultad para lograr pronósticos certeros, como lo hace ver Chaves:

Hierran muchos en sus pronósticos, por faltarles el buen juicio para saber bien conformar unas causas y otras, y mayormente en la pronóstico de los tiempos que es más difícil de juzgar, por razón de las muchas causas que concurren para la alteración del aire y hay unas que se contrarían con las otras, y difícilmente puede un hombre tener cuenta con todas.⁵

Zamorano apunta otras consideraciones a la luz de las cuales se debe valorar el inventario de señales. La primera tiene que ver con el rango del área, la llamada “anchura del horizonte”, que cubre el pronóstico realizado a partir de una señal, es decir, el espacio “hasta donde buenamente se puede llegar con la vista”.⁶ La segunda radica en las cualidades intrínsecas del lugar para el que se pronostica: “Porque las tierras naturalmente húmedas son más sujetas a lluvias que no las secas y enjutas”. La tercera advierte sobre el alcance de los pronósticos, según sean generales o particulares tanto en tiempo como en lugar: los generales en tiempo son de largo y mediano plazos, ya se trate del año completo, de la estación, de una lunación o de una fase lunar; en contraste, los particulares en tiempo duran un día o a lo mucho dos. Los generales en lugar “se extienden a una Provincia o más”; los particulares, “no se extienden más que un horizonte o comarca”.⁷ La cuarta y última vincula las señales a la caracterización natural de las cuatro estaciones. Tras lo cual Zamorano advierte: “El que quiere juzgar de la mudanza del tiempo conviene que no se mueva a pronunciar su juicio por una señal, sino que se ayude de muchas juntando y cotejando unas con otras”.⁸

⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título doce, p. 140.

⁶ El autor esclarece la distancia implicada: “Y aunque los autores difieren en el terminar de la vista, con todo eso por la mayor parte se tiene que esto sea hasta 360 estadios, que hacen cuarenta y cinco leguas comunes de las de España y más un cuarto [...] contando desde donde está el que esto juzga” (Zamorano, *op. cit.*, Libro cuarto. Tratado primero, Capítulo 1, p. 240).

⁷ Zamorano, *idem*.

⁸ Chaves hace mención de estas reglas al finalizar su serie de capítulos de señales para la pronóstico de temporales: “De las significaciones de los tiempos; algunas breves y muy provechosas anotaciones”.

A estos consejos siguen las reglas que permiten interpretar las señales en el aire. Ahora bien, si este conocimiento proviene de la “continua experiencia por ellas en los tiempos pasados para los por venir”, Zamorano acredita a Tolomeo la distinción entre este tipo de conocimiento y el que se puede obtener de la astrología para hacer este tipo de predicciones: “Dice Tolomeo que sin duda podrá pronosticar de la calidad de los tiempos más precisa y acertadamente que si por Astrología se pronosticase”.⁹ De este modo, el autor distingue un dominio del conocimiento y su metodología, del astrológico, de manera que se hace patente cierto juicio crítico hacia el uso de la astrología para pronosticar los temporales.

Tomando en consideración que entre sus lectores “son muy pocos los que entienden bien la Astrología, y muchos los que la ignoran”,¹⁰ los dos autores se centran en las reglas que se derivan de la experiencia sensible y que no requieren la lectura de las estrellas primeras. Desde esta perspectiva, todo lo que hay en la Zona Elemental, tanto natural como hecho por el hombre, es susceptible de convertirse en indicio de mudanza de temporales. De ahí que los autores ofrezcan una clasificación de estas señales que, en términos generales, corresponden al espacio que ocupa cada uno de los cuatro elementos.

El tiempo muda, explica Chaves, hacia alguno de los siguientes estados: serenidad, lluvia, vientos, tempestades, fríos, terremotos, pestilencias y carestías. La pronosticación del tiempo se centra en la observación del comportamiento de una serie de factores que Chaves expone según el criterio que comienza “por las cosas supremas y altas y descender a las bajas”. De modo que en primer lugar presenta las señales que se ven en las estrellas, el Sol y la Luna; posteriormente, las que aparecen en el aire, seguidas por las de “las aguas y los peces que en ellas son criados y luego por los animales terrestres y acuáticos”.

Entre los grupos de señales hay uno variopinto, el de “los objetos inanimados”. En este grupo aparecen las plantas, las montañas, los montes y campos, el fuego, la neblina, el rocío y los vientos. El agua constituye un grupo peculiar pues comprende una diversidad de señales como, por ejemplo, la forma y el comportamiento de las gotas, la apariencia del mar, las riberas y ríos, la espuma del mar y la lluvia. En el grupo de inanimados se incluyen

⁹ Zamorano, *idem*.

¹⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Doce, p. 140.

también una serie de objetos: las campanas, las cerraduras de puertas, los vasos de vidrio o barro, los cueros y correas, la vela de los navíos, el hollín de la chimenea, las plumas y pajas, la sal y la carne salada. Lo inanimado comprende también entidades abstractas como: el frío, el estado del tiempo de ciertas estaciones, los olores, el murmullo, y los sueños.

La clasificación de Zamorano presenta el elenco de señales en el contexto de los fenómenos meteorológicos —lluvias, vientos, truenos, relámpagos, rayos, heladas, niebla, granizo, nieve y rocío, terremotos, cometas y objetos ígneos en el cielo— siguiendo el orden de las cosas que se ven en el aire, el cielo, agua y tierra.

Existen dos estados climáticos extremos en los que los diferentes fenómenos meteorológicos intervienen de diversas maneras. Éstos son la *serenidad* y la *tempestad*. La serenidad es “cuando en el aire no hay lluvias ni vapores húmedos aunque haya algunas nubes o pequeño viento”.¹¹ El estado de serenidad en el aire se debe a que los planetas están en una disposición tal que no levantan vapores y exhalaciones que se mezclen con los vientos y las nubes. La tempestad, en contraste, es cuando “hace mucho viento, llueve recio o nieva o graniza o hay truenos y relámpagos.”¹²

Rodrigo Zamorano explica los procesos que producen lluvia, nieve, granizo, rocío, heladas y niebla. Esta variedad de manifestaciones físicas del agua se debe a los vapores que provoca la luz solar en la región media del aire. Ahí, el proceso que da pie a la diferencia de temperaturas y que conocemos como condensación es referido por los autores de los repertorios con los verbos resfriar, cuajar, espesar, hacerse pesados y destilar. De este modo aparece la lluvia; la nieve pasa por un proceso similar pero, dice Zamorano “antes que se destile el agua, se hiela en la media región del aire”, de manera que, a diferencia de la lluvia, la nieve “se hace con frialdad y sequedad”.¹³ El granizo ocurre cuando se hielan las gotas de agua.

Hay otros fenómenos como el rocío, la helada, la niebla y una “obscuridad como humo negro” que responden al mismo proceso pero en donde la producción de vapores y exhalaciones es menor, por lo que no llegan a subir a la región media del aire y permanecen

¹¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro cuarto. Tratado primero, Capítulo 6, p. 249.

¹² Zamorano, *ibid.*, Libro cuarto. Tratado primero, Capítulo 27, p. 262.

¹³ Zamorano, *ibid.*, Libro cuarto. Tratado primero, Capítulo 12, p. 253.

en la Tierra. Zamorano describe las propiedades y efectos de estas presencias climáticas. El rocío y la helada se producen en tiempo sereno, a diferencia de la lluvia “porque para llover es menester mucho tiempo y materia”. Estos fenómenos suelen ocurrir en “lugares abrigados y libres del viento”, como en las cumbres de los montes y sobre todo con el viento Ábrego. El autor registra la existencia de un género del rocío llamado *maná* “es un vapor viscoso y pingüe, engendrado de la mixtura de agua, tierra y aire que cae sobre algunas plantas y parece a manera de azúcar o harina dulce y melosa.”¹⁴ Todas estas presencias meteorológicas tienen una importancia crucial en las actividades del campo. Por ejemplo, el rocío y las heladas tienen efectos dañinos sobre viñas y árboles. Dice Zamorano que Plinio aconsejaba dirigir estos plantíos en dirección Oriente para que la salida del Sol consumiera las gotas de rocío. Por su parte, la helada “que mucho dura en Verano, es dañosísima a las mieses que quieren florecer y a las viñas y árboles”.¹⁵

A diferencia de las heladas, las nieves, si se presentan en el momento conveniente, son “utilísimas a los panes, y la tierra se engrasa mucho con ellas [...] cuando se deslíe hace gran provecho a la tierra y sus semillas y a las hiervas y plantas si no es cuando tras ella viene lluvia y luego hielo”.¹⁶ En contraste “los árboles tiernos o las vides suelen ofenderse mucho con el granizo y aún dejar de fructificar por algunos años”. Además, en las tormentas de granizo se escuchan “terribles sonidos en el aire por la contienda que hay entre las exhalaciones y vapores que, procurando salir de la nube con el movimiento de los contrarios, hacen gran bramido y ruido”. Zamorano registra dos tormentas de granizo memorables por el ruido que causaron y porque “cayó mucha piedra”; una de ellas fue en Sevilla en el año de 1581, en la víspera de San Francisco, y la otra en Madrid, por agosto de 1579.

En el repertorio de Enrico Martínez, en el tratado dedicado a la Región Elemental en la Nueva España, sólo uno de estos fenómenos meteorológicos merece un capítulo: las heladas.¹⁷ El cosmógrafo explica la causa natural de que los hielos dañen las plantas

¹⁴ Zamorano, *ibid.*, Libro cuarto. Tratado primero, Capítulo 15, p. 254.

¹⁵ Zamorano, *idem.*

¹⁶ Zamorano, *idem.*

¹⁷ “Que trata en qué forma suceden los hielos y cómo se han de preparar los trigos de la regadía contra él, y si en esto hubiere descuido o por no poderse prevenir y se helaren lo que se ha de hacer para restaurar el daño” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo XX. p. 167).

siguiendo el principio aristotélico de las afinidades. Las plantas son de naturaleza húmeda y caliente, y la de los hielos es fría y seca. Dice Martínez: “El frío es calidad activa y cuando viene acompañado con sequedad se hace muy sutil y penetrante y traspasa el grano tierno y le consume el húmedo radical dejándolo seco”.¹⁸ Este principio arroja luz sobre el tipo de solución que puede prevenir los efectos de las heladas. El frío húmedo no es tan dañino como el seco, por lo tanto el autor recomienda que cuando haya indicios de heladas, se rieguen las sementeras para que la tierra, los trigos y la caña de azúcar puedan resistir la sequedad del hielo.

Aunado a este remedio, Martínez brinda uno más para el caso en el que la helada haya destrozado ya el producto de las simientes. Se trata de dejar que las ovejas coman los retoños marchitos, ya que este tipo de ganado lo “hace mejor que otro alguno, porque roe todo lo que está nacido sin arrancar las raíz con la boca”.¹⁹ Con esta poda, hay gran posibilidad de que vuelvan a retoñar las plantas.

Enrico Martínez anuncia la próxima publicación de un *Tratado de agronomía* de su autoría en el que se abunda sobre el tema, del que no se tiene noticia más allá de esta mención.

Señales en el cielo, el aire, el agua y la tierra

La clasificación de señales de Zamorano es más sistemática que la de Jerónimo de Chaves, porque el criterio de los cuatro elementos se vincula a los dos tipos de temporales, serenidad y tempestad, considerando la posición en el espacio y la naturaleza de cada elemento.

De este modo las señales del cielo toman en consideración el aspecto del Sol, la Luna y las estrellas, así como las del aire, las nubes, los vientos, los truenos, los relámpagos, el arco del cielo y la niebla. Las señales del agua se vuelven más complejas porque incluyen, por un lado, el aspecto las riveras y el mar, la arena, la espuma, y los animales acuáticos; y por otro, la forma y comportamiento de las gotas de agua, las lluvias, también la niebla, el rocío, la nieve y los vapores. Las señales de las cosas en la tierra

¹⁸ Martínez, *idem*.

¹⁹ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XX, p. 168.

comparten una diversidad análoga a la de Chaves, sin embargo, la disposición de los elementos enlistados sigue un orden que presenta primero las señales que se leen en las aves; en segundo, en los animales terrestres; y en tercero, un grupo heterogéneo que coincide con el de los objetos inanimados de Chaves, pues en él se incluyen desde montañas hasta instrumentos musicales.

Las señales que se advierten en el cielo se manifiestan sobre todo en el Sol y la Luna por el aspecto que presentan, su relación con otros elementos como las nubes y su ubicación en el espacio. Por ejemplo, si el Sol “se mostrare más que uno por la reverberación en alguna nube que esté hacia el lado de medio día, denota grandes lluvias y hacia el lado Norte, no tanto”; o si “al nacer por la parte Oriental del horizonte parece citrino, cardeno o verde, señala tormenta”. En el caso de la Luna, “si tuviere los cuernos más negros y gruesos, significa tempestad y lluvias en toda ella” o “la Luna de pocos días, si por dentro o fuera se mostrare amortiguada y triste denota lluvias”. También se deben ver señales de lluvia en estrellas y planetas. Por ejemplo, “Estrellas grandes y Planetas si tuvieren cercos negros o verdinegros, al derredor, significan lluvias”.

Hay ciertas estrellas asociadas a la pronosticación de temporales que deberán buscarse en el cielo para determinar el tipo de clima que anuncian.²⁰ Las estrellas volantes pronostican tiempos tempestuosos; también un incremento en el centelleo de las estrellas señalan vientos, pero las estrellas “cuando tuvieren algunos círculos que se deshacen poco a poco denota lluvias”.²¹ La Vía Láctea, también llamada Camino de Santiago, cuando aparece limpia y clara pronostica tiempos serenos; en contraste, la aparición de cometas anuncia tiempos de sequía.

Los principales mensajeros del pronóstico en el aire son las nubes en donde se consideran los aspectos de color, forma, densidad y ubicación en el espacio (altas o bajas). Por ejemplo, “las nubes rojas de color de hierro si se vieren antes de nacer el sol, denotan

²⁰ “Entre las estrella del signo de Cáncer hay una estrella nebulosa que se dice el Pesebre y cerca de ella otras dos que se llaman los Asnillos poco apartadas entre sí; pues si estando el cielo sereno éstas dos parecieren espesas y oscuras o las cubriese alguna nubecilla, es señal de lluvia y tiempo invernizo, según la parte del año; y si de los Asnillos no se viere el Autral, lloverá como viento Ábrego y si no se viere el Septentrional, habrá viento Norte con nieve o granizo; y si ambos no se vieren significa aire turbio” (Zamorano, *op. cit.*, Libro cuarto. Tratado primero, Capítulo 2, p. 243).

²¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título diez y nueve, p. 151.

lluvia; y si a la tarde, serenidad, o vientos, según el lugar y tiempo del año” o la “Alborada en el Estío más fresca que suele y con nubes que van de Oriente a Poniente, es señal de serenidad”. La neblina, niebla y rocío también son señales que se encuentran en el aire: por ejemplo, son señales de serenidad la abundancia de rocío por la mañana y tarde, así como la niebla baja a manera de nube y la neblina “como humo raro en el Otoño o Verano, con la alborada fría, si se fuere deshaciendo hacia abajo; o si pareciere cerca del agua, laguna o prado uno como humo en la mañana”.

Los truenos y relámpagos merecen en el repertorio de Zamorano un apartado especial, en el que el autor brinda las señales que anuncian a estas inquietantes presencias: por las cosas del cielo, cuando el aspecto del Sol es visto “en una nube cóncava y cargada, haciendo más calor que suele a la mañana o tarde, si esto fuere por fin del verano, o en todo el estío, o principio de otoño, amenaza grandes truenos”. Las estrellas volantes en ciertos contextos vaticinan la presencia de truenos y relámpagos; lo mismo anuncian objetos diversos, como cuando los torbellinos en Verano, Estío y Otoño levantan “de improviso, polvo, pajas y otras cosas, habiendo nubes espesas”; lo es también el calor en cualquier tiempo del año que esté acompañado de un arco en el cielo, y en general, las señales de lluvia.

El agua en su diversidad de formas también brinda señales, tales como el “hielo primero del año, si se deshace con lluvia”, o aquella máxima que se encuentra también en Chaves, la lluvia que comienza en sábado “no dura hasta el Domingo o no pasa del Lunes”. El mar es el mensajero en el que se pueden leer señales en las mudanzas de los tiempos o de futuras tempestades o lluvia. Por ejemplo “no hay esperar serenidad mientras la mar, lejos de la orilla o en la orilla, hace gran ruido”; o si el mar, “estando el tiempo sereno hiciere más ruido que suele, o más embates en las orillas, denota viento o lluvia”; otro tanto ocurre con “los montecillos largos de arena cuando en la orilla de la mar deshicieren y derramaren con el ímpetu de las olas”. Los animales asociados al agua son portadores de señales relacionadas sobre todo a la tempestad: las ranas “cuando cantan mucho” o las “almejas, erizos marinos, caracoles y otros pescados y conchas si se pegaren a las peñas; o los cangrejos “si adhieren pedrecillas en sus bocas para afirmarse en el arena”; o los “peces, cuando en cualquier tiempo saltan debajo arriba en el agua, o si alguna vez volaren

arrojándose por cima del agua”; o “los cangrejos cuando quiere llover con tempestad se ven salir del agua y caminar lado por tierra”. Ocurre otro tanto cuando hay abundancia de pulmones, también conocidos como aguas malas, o cuando los lobos marinos salen a la superficie del agua.

También los animales aéreos y terrestres son una importante fuente de información para predecir la mudanza de los tiempos, y de entre ellos las aves tienen un lugar especial dado el gran número de señales que se pueden leer en el comportamiento de grullas, gorriones, grajos, golondrinas, cornejas, cuervos, palomas, cisnes, lechuzas, alcedones, vencejos, pavo reales, garzas, gaviotas y de más aves de agua. Por ejemplo, la lechuza, “si chirriare blandamente en tiempo de tempestad denota serenidad: pero si se quejare en tiempo sereno, anuncia tempestad y ruin tiempo”; otro tanto sucede con la corneja, que si grazna por la tarde anuncia mal tiempo pero si lo hace por la mañana, tiempo sosegado; las avecillas pequeñas señalan tiempos de frío cuando “al principio del Invierno buscan los escondrijos de las zarzas y matas y se untan en manadas o buscan comida lejos de las casas”; las aves que comen pescado “si por todo el día se viere andar por la tierra adentro lejos del agua, pronostican serenidad”. En general cuando las aves arman más alharaca que la que suelen, anuncian tempestad.

De entre los animales terrestres sobresalen los bueyes, vacas, ovejas, carneros, perros, ratones; entre los insectos e invertebrados, las hormigas, abejas, lombrices y escarabajos. Por ejemplo, anuncian tempestad los bueyes, “cuando todos están recostados sobre el lado derecho”; o cuando las vacas “huelen y husmean mirando muchas veces hacia el Cielo”; o los carneros y las ovejas “cuando alzan las cabezas al cielo y se topan unos con otros”; o el lobo “si fuera de su costumbre, se viere andar solo y aullar mucho y allegar a los hatos de los labradores, majadas y apriscos de pastores, sin recato”; o las abejas cuando no se alejan mucho de sus colmenas o permanecen dentro de ellas; o cuando “llevaren en sus pies pedrecillas”; o las hormigas “cuando andan muy solícitas si juntamente mudaren sus huevos y provisiones”. En este grupo entra el hombre, al referirse el autor a los ‘dolientes’: cuando se quejan mucho de sus heridas son señal de tempestad.

Anuncian serenidad los murciélagos “cuando después de haberse puesto el Sol salieren de sus nidos más que suelen y anduvieren revoleando”; los mosquitos “si a la tarde

cuando ya es puesto el Sol volaren muchos juntos en forma de bola o pirámide por cerca de la tierra”; la grullas “cuando volaren en cuadrilla quietas y callado”; las moscardas y escarabajos “cuando salen más que suelen de sus nidos y escondrijos”.

Cometas

Hasta aquí las señales que se han presentado anuncian mudanzas que se enmarcan en la expectativa del comportamiento característico de las cuatro estaciones del año según su manifestación proyectada para cada región. Frente a ellas, hay otras señales de naturaleza más contingente que vaticinan tiempos nefastos, es decir, las llamadas grandes mudanzas que rebasan el nivel de lo esperado.

Ante la regularidad del movimiento de los cielos, la presencia de cometas, estrellas volantes y eclipses constituyen sucesos excepcionales que por milenios, en diversas civilizaciones, se han asociado a la ocurrencia de tiempos funestos. Los repertorios incorporan y continúan el milenarismo sistema que ve en la presencia de estas señales del cielo el anuncio de grandes calamidades entre las que sobresalen los terremotos, pestilencias, carestías, guerras y la muerte de reyes.

DE LOS COMETAS, Y DE SV
naturaleza, propiedades y efectos.
Capit. 32.

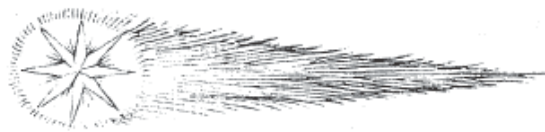


Fig. 1 Imagen del repertorio de Rodrigo Zamorano ²²

La relevancia que en el siglo XVI seguían teniendo los cometas se manifiesta en el importante espacio que dedican Chaves y Zamorano a este tema.

Dice Zamorano: “Entre las cosas Meteorológicas que vistas más

espantan a los hombres y la que en grandeza de sus efectos tiene el principal lugar, y hace más horrendo espectáculo, es el Cometa”.²³ El propio Zamorano ofrece la visión de uno, del cual fue testigo, que efectivamente corrobora lo inquietantes que resultaban estas presencias celestes aun para los cosmógrafos: “Y encendiéndose hace un fuego [...] cual vi yo en el año de mil quinientos sesenta y uno [...] a manera de escudo, de columna [...]

²² Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto. Tratado Primero, Capítulo 32, p. 267.

²³ Zamorano, *idem*.

otras veces parecen escuadrones de soldados y aún se oyen voces como si lo fuesen; otras se ve el Cielo encendido y otras Cometas grandes y espantosas”.²⁴ Los cometas son malos augurios a gran escala, por eso afectan de manera específica a la clase gobernante, y son señales de muertes, pestilencias y hambres.

Enrico Martínez dice que todos los eventos celestes extraordinarios son señales que envía Dios de un próximo castigo de hambre, peste, guerra, así como la mudanza de reinos imperios o monarquías, “por nuestras culpas o pecados, o por sus secretos juicios”. Estos avisos, no se limitan al cielo, pueden ocurrir en los elementos o en “monstruosidades en las demás criaturas”.²⁵

Contra la emotividad que acompaña estos vaticinios contrasta el estudio sobre la constitución física de los cometas, es decir, su categorización como objetos meteorológicos que resultan de una exhalación muy caliente y seca que penetra la media región del aire y, si no es bloqueada por las nubes y el frío, llega hasta el límite con el orbe lunar.²⁶

En torno al origen natural de los cometas, en los repertorios de Chaves y Zamorano se hace patente cierta polémica que tenía lugar entre los cosmógrafos y astrólogos. El desacuerdo surge de argumentos que contradicen el principio aristotélico de la uniformidad del movimiento de los cielos porque se plantea la posibilidad de que los cometas y estrellas volantes pudieran ser de naturaleza celeste, contraviniendo la máxima aristotélica de que su existencia sólo puede explicarse como producto de la interacción de los elementos en la Región Elemental.

Chaves presenta el consenso que existe en torno al origen de los cometas.²⁷ Sin embargo, Zamorano también comparte la opinión de la existencia de cometas que parecen engendrarse en la región celeste; por ejemplo, dice el cosmógrafo, el cometa de 1572 que “pareció junto a Casiopea”, y el cometa del que da testimonio Albumazar, divisado encima

²⁴ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto. Tratado Primero, Capítulo 32, p. 266.

²⁵ Martínez, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo XXIII, p.119.

²⁶ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto. Tratado Primero, Capítulo 32, p. 266.

²⁷ “Los cometas, según es parecer de los más y mejores Filósofos, todos son de natura elemental y no como algunos dijeron, congregación de estrellas erráticas y planetas. Su generación se hace en esta manera. El Sol y las otras estrellas por su natural influencia y virtud elevan de la tierra mucha exhalación caliente y seca, gruesa, viscosa, conglutinosa y bien inflamable, la cual ascendente hasta la suprema región del aire, donde la proximidad de la Espera del fuego, y por el movimiento del aire es inflamada y, subiendo continuamente exhalaciones, la conservan y hacen durar por algún tiempo” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Trece, p. 141).

de Venus, así como el cometa de 1577; todos ellos parecen desmentir la teoría aristotélica: “De donde claramente se infiere poderse engendrar en el cielo, digan lo que dijeren los Filósofos”.²⁸

Mas los dos autores vuelven a coincidir en los criterios de clasificación de los cometas por las tres formas que pueden adquirir. Chaves y Zamorano hacen una acuciosa descripción de cada una de ellas, pues su identificación es importante en la pronosticación de la gravedad de sus efectos en la tierra. Dice Zamorano que “Los hombres doctos suelen considerar la cola o barba que de sí echan los Cometas porque según su grandeza, movimiento, y parte hacia donde la tienden suelen significar y causar los efectos horribles y pestilenciales.”²⁹ También, el cosmógrafo advierte que los cometas de naturaleza celeste tienen efectos más poderosos dado su origen.

En tanto eventos meteorológicos, la aparición de cometas está asociada al verano y principio del otoño porque es “cuando el Sol suele levanta más exhalaciones oleaginosas, viscosas y livianas, aparejadas a ser fácilmente inflamadas”. Sin embargo, en la tradición hermética, presente en Tolomeo, se atribuye su origen a los eclipses de Sol y Luna; y, en Albumazar, a las conjunciones de Saturno, Júpiter y Marte cuando tienen dominio Marte y Mercurio.

En el capítulo “De los cometas y de su naturaleza, propiedades y efectos”, Zamorano presenta una serie de factores para su caracterización. La duración de un cometa es variable, puede ir de una semana, según Plinio, a seis meses; sin embargo se ha tenido noticia de cometas que duraron más de un año, como el ya mencionado de 1572. Los cometas tienen tres movimientos: el que les imprime el Primer Móvil, de Levante a Poniente; el segundo depende de los planetas que “levantaron o encendieron el cometa”; y el tercero es un movimiento vertical que va de Occidente al Medio Día, o del Septentrión al Occidente y pueden trazar una línea recta u oblicua. Su velocidad también varía, pues hay algunos que parecen quedarse estáticos en un punto, avanzar lentamente o con rapidez. Su naturaleza es la de Marte y Mercurio, aunque dado su color, pueden estar asociados a otros planetas: el verdinegro, a Saturno, el blanco a Júpiter y el rubio claro a Venus. Todos

²⁸ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto. Tratado Primero, Capítulo 32, p. 263.

²⁹ Zamorano, *idem*.

estos elementos —forma, movimiento y color, así como el Signo en el que aparecen— son factores que conforman complejas tipologías de cometas que constituye herramientas fundamentales para los astrólogos en su labor de proyectar los efectos del paso de un cometa.

Zamorano brinda una serie de ejemplos de lo que pueden ser estos pronósticos a lo largo de doce párrafos que corresponden a cada uno de los signos zodiacales, en los que presenta la lista de desgracias que implica la aparición de un cometa. Estas proyecciones, en gran medida indistintas entre sí, constituyen un crisol de vaticinios nefastos en los terrenos de la salud, la economía, la política, la religión, el comportamiento licencioso de los individuos y los desastres naturales.

Tanto Chaves como Zamorano exponen a detalle la clasificación de nueve clases de cometas de los que se ofrece descripción de su apariencia física, posición y los efectos que causa en al Región Elemental. Por ejemplo, del primero de ellos, Verû, dice Zamorano:

Es un Cometa muy largo y delgado, a manera de asador; anda cerca del Sol; es horrible y espantoso; su naturaleza es mezclada de la de Saturno y Mercurio. Corrompe los frutos de la tierra y las mieses; significa muerte de reyes, de nobles, de príncipes, de grandes señores y ricos hombres.³⁰

Las estrellas volantes también suelen anunciar grandes periodos de sequía, esterilidad, muerte de peces, vientos y guerras. Se puede saber la parte donde causarán más daño considerando el sitio hacia el que se dirigen “porque aquella parte serán las guerras, los alborotos, los vientos, las esterilidades y enfermedades agudas”.³¹

Existen, por otro lado, una serie de señales que auguran la aparición de cometas y estrellas volantes. Por ejemplo, “algún Eclipse en Aries, León o Sagitario [...] u otra visión espantosa en la media región del aire”; o “inflamaciones que se vieron en los años pasados que los Filósofos nombraban Árboles y los Griegos Caumas”; o si las “estrellas de primera magnitud, principalmente las de natura de Marte y Mercurio (habiendo precedido algunos días muy calientes) si se vieren rutilantes y como que echan rayos de sí y centellas”.

³⁰ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto. Tratado Primero, Capítulo 34, p. 263. Chaves dice: “La primera se llama Veru, ésta es de un horrible aspecto y va cerca del Sol y aparece de día. Cuando fuere vista denota mudanza y disminución de los frutos de la tierra, mortandad de Reyes, grandes señores y ricos hombres” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título trece, p. 142).

³¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto. Tratado Primero, Capítulo 32, p. 267.

También pronostican la aparición de cometas que las fuentes y los ríos durarán secos mucho tiempo.

Eclipses

Los repertorios contienen dos secciones vinculadas al movimiento del Sol y de la Luna que implican una faceta normal y otra excepcional. La primera es la que aparece en la sección de los lunarios en los que se registran las conjunciones y oposiciones entre los dos astros a lo largo de los meses de una serie de años. El segundo, los eclipses, tiene un carácter excepcional porque, si bien se trata de un fenómeno que depende, como el anterior, de la posición relativa entre estos dos astros, no es regular como las fases lunares; sin embargo, su ocurrencia se puede proyectar al pasado o al futuro y esta es la información que da pie a los llamados *cánones de eclipses* que, en los repertorios, siguen a la sección de lunarios.

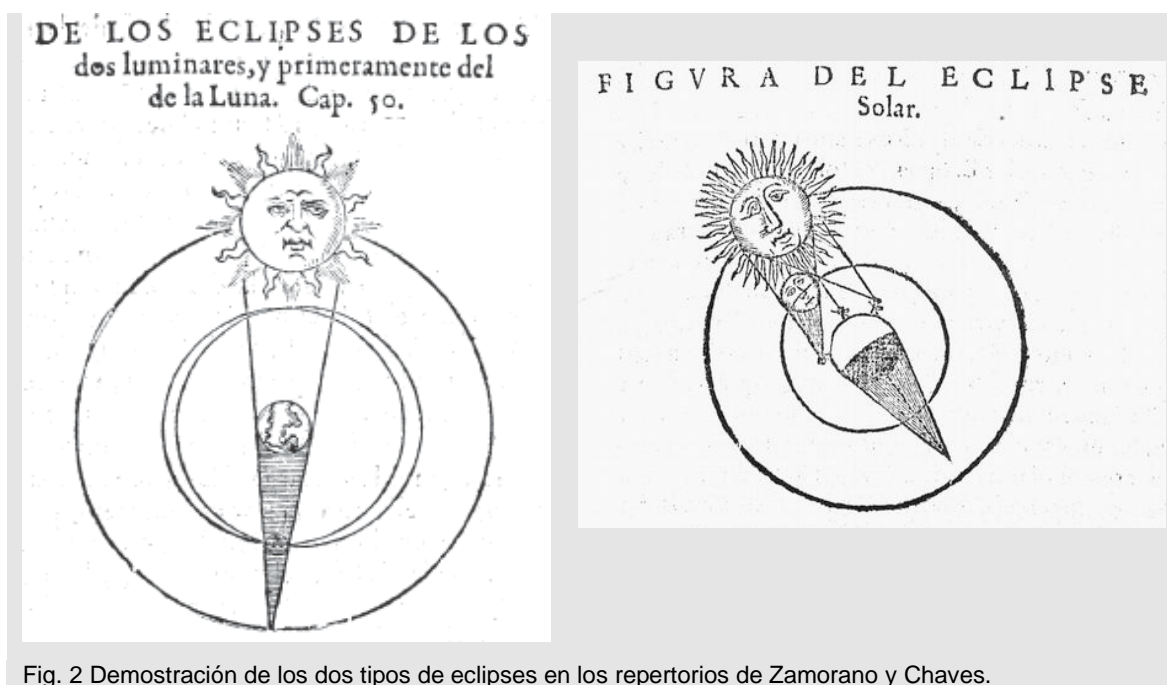


Fig. 2 Demostración de los dos tipos de eclipses en los repertorios de Zamorano y Chaves.

El registro visual de la posición relativa de los tres astros implicados en un eclipse —el Sol, la Luna y la Tierra— es un fenómeno de proyección de sombras que encuentra su explicación en las leyes de perspectiva con las que Chaves y Zamorano introducen el canon de eclipses (fig. 2). Se ha visto que Martínez aborda esta temática para probar cómo se han

podido conocer los tamaños relativos de los tres astros, por ese motivo, el capítulo que introduce su canon de eclipses sólo subraya la causa de su excepcionalidad en el seno de un evento común.³² Martínez, como se ha dicho, asocia sus lunarios y cánones de eclipses al orden espacial, los coloca enseguida del capítulo dedicado al orbe lunar; Chaves y Zamorano los vinculan al orden temporal, aparecen al final del tratado dedicado a la metodología para proyectar el calendario.

Si los eclipses adquieren el valor de coordenadas espaciales y temporales según estos dos órdenes del discurso, en el esquema astrológico de la predicción, su carácter excepcional los coloca, en términos generales, en el conjunto de eventos celestes que son señales de malos augurios.

De los tres autores, sólo Rodrigo Zamorano ofrece una caracterización detallada desde la perspectiva astrológica; aclara que sobre este tema abunda en su libro de Eclipses para “quienes requieran más noticia en la Astrología de la que aquí puede tratarse”; por lo que en el repertorio expondrá aquellas significaciones que puedan “ser juzgadas fácilmente por los que no tiene más noticia de Astrología de la que aprenden en los repertorios”.³³ Lo anterior lo lleva a dedicar varios capítulos a este tema que esclarecen el tipo de información que aparece en los cánones de eclipses: determinación del área eclipsada, los colores de los eclipses —sus significaciones y efectos— y los valores que adquieren en relación con los doce Signos del Zodiaco. Las siguientes imágenes presentan ejemplos de las páginas dedicadas a los cánones de eclipses en los tres repertorios (fig. 3).

Zamorano ofrece reglas para calcular los efectos de un eclipse a partir del dato de su inicio y duración, así como el momento en el que ocurrirán sus efectos y la permanencia de los mismos.³⁴ La cantidad de tiempo también repercute en la calidad de los efectos: si el eclipse es largo, los efectos son “muy crueles y atroces”, si es corto, serán “pequeños y de poco momento”. A esto se suma, por supuesto, el signo en el que tiene lugar el eclipse, el buen o mal aspecto de los planetas, así como una serie de señales. A fin de conocer los

³² El título de la sección reza: “Canon de los eclipses de Sol y Luna y se da la causa de ellos y por qué no suceden en todos los meses”.

³³ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 55, p. 225.

³⁴ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 60, p. 230.

efectos de los eclipses en determinados lugares, Zamorano remite al lector al apartado de los “Signos del Zodiaco” en donde se enlistan las provincias y ciudades.

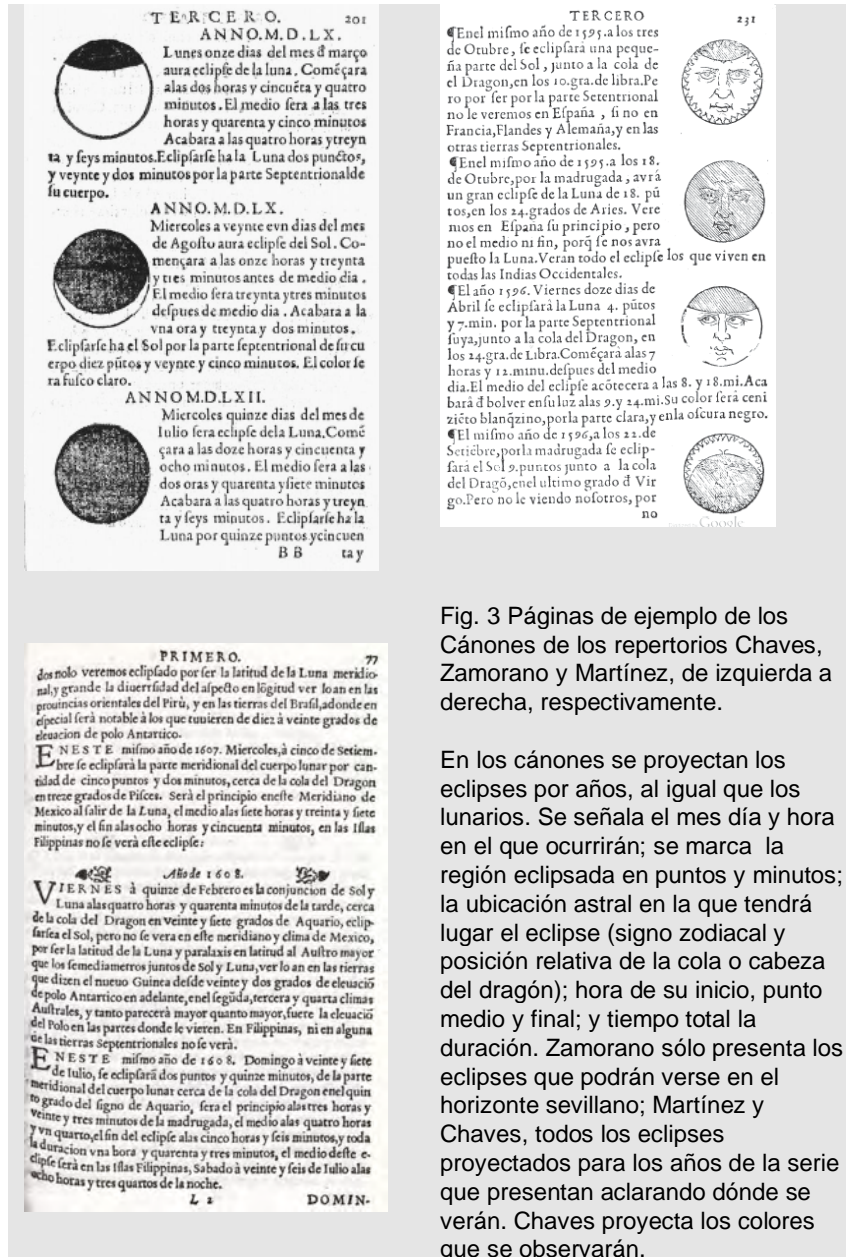


Fig. 3 Páginas de ejemplo de los Cánones de los repertorios Chaves, Zamorano y Martínez, de izquierda a derecha, respectivamente.

En los cánones se proyectan los eclipses por años, al igual que los lunarios. Se señala el mes día y hora en el que ocurrirán; se marca la región eclipsada en puntos y minutos; la ubicación astral en la que tendrá lugar el eclipse (signo zodiacal y posición relativa de la cola o cabeza del dragón); hora de su inicio, punto medio y final; y tiempo total la duración. Zamorano sólo presenta los eclipses que podrán verse en el horizonte sevillano; Martínez y Chaves, todos los eclipses proyectados para los años de la serie que presentan aclarando dónde se verán. Chaves proyecta los colores que se observarán.

Para pronosticar los efectos de los eclipses se toman en consideración las señales que se ven en las estrellas segundas, por ejemplo, “si el color de éstas fuere negro o cardeno, significa dominio en Saturno, si blanco lustroso, de Júpiter; bermejo encendido, Marte; rubio o rojo, de Venus; vario y de diversos colores, de Mercurio”. Otra variable es la calidad que imprimen los signos del Zodiaco, según se observa en la siguiente cuadro que sintetiza esta información.

Cuadro 1. Efectos de eclipses en función de los signos zodiacales		
Fuego	Aries, Leo, Sagitario	“[...] suelen causar cometas y otras visiones espantosas en el aire, gran sequedad, pesados calores, truenos, relámpagos y rayos, carestías, guerras, incendios.”
Aire	Géminis, Libra, Acuario	“[...] causan hambres, crueles enfermedades, pestes y corrupción del aire.”
Agua	Cáncer, Escorpio, Picis	“[...] muertes de gente popular y común, inclinan a alborotos de guerras y destrucción de las cosas que andan, viven o navegan por el agua.”
Tierra	Tauro, Virgo, Capricornio	“[...] causan falta de los frutos de la tierra, principalmente de las sementeras.”

Con esta serie de reglas que permiten interpretar el fenómeno desde distintas perspectivas, se obtienen pronósticos más detallados que abarcan los temas de temporales, salud, estado de ánimo, economía y el destino de gobernantes. El lector novato, asegura Zamorano, puede ensayar pronósticos a partir de los cánones de eclipses que serán de utilidad para el meridiano en el que se encuentra la ciudad de Sevilla (aquellos que habiten en otros paralelos deberán consultar las tablas de alturas). Sin embargo, el hecho de que esta información sólo aparezca en el repertorio de Zamorano, y dada la complejidad que revela, indica que los cánones de eclipses estaban destinados a un lector con una buena competencia en conocimientos de astrología; otro tanto ocurrirá, como se verá en los siguientes capítulos, con los eventos astronómicos normales, las conjunciones y oposiciones, que registran los lunarios.

Terremotos, esterilidad y carestía

Entre los eventos catastróficos que anuncian cometas, estrellas volantes, eclipses y magnas conjunciones son los terremotos y los periodos de esterilidad y carestía, por eso merecen un apartado en los repertorios de Chaves y Zamorano en el que se ofrece un elenco específico

de señales que anuncian su presencia según el orden de las cosas que se ven en el cielo, el aire, el agua y la tierra.

Los eventos celestes extraordinarios, aclara de manera específica Chaves, no son la causa de los males que anuncian. Los terremotos, por ejemplo, se explican como un fenómeno meteorológico causado por exhalaciones provocadas tras periodos de gran sequedad a los que siguen fuertes lluvias o por el proceso inverso. También pueden ocurrir a causa de las exhalaciones que “se engendran en las entrañas, concavidades y abismos de la tierra” que siguiendo el movimiento natural, asciende buscando un respiradero por donde salir y cuando no lo halla, la tierra tiembla.³⁵ Otras explicación sugieren un vínculo con la ubicación geográfica y orográfica: “los lugares Meridionales son menos sujetos a terremotos que los Septentrionales y los llanos menos que las montuosos”.

Las guerras y la pestilencia causan esterilidad, por lo que también son efectos augurados por cometas y eclipses. Pero hay otras señales, como el tipo de insecto que puede encontrarse en la “galla de la encina”:³⁶ si es gusano, habrá carestía de frutos ese año; si es una araña, habrá pestilencia; y si se trata de una mosca, “denota guerra”.³⁷

Chaves dedica un apartado a las señales que anuncian pestilencia (sin que en este caso llegue a establecer la relación causal). Buena parte de ellas se encuentra en el tipo de vientos que soplen en combinación con la presencia o ausencia de lluvias, el exceso de calor y sequía. Por ejemplo: “Viento Austral y Subsolano, cuando se multiplica por algunos días y hubiere nublados y niebla, y no lloviere, significa corrupción del aire y peste”. Pero también hay señales en los animales, por ejemplo: “Ranas, ratones y todos los reptiles cuando se multiplican y andan por cima de la tierra y hay muchas moscas, es señal de pestilencia”; otro tanto anuncian las aves cuando abandonan sus nidos y cuando son nocturnas y salen muchas de ellas de día. Los terremotos y la carestía también presagian pestilencia.³⁸

³⁵ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Tratado Primero, Capítulo 26, p. 261.

³⁶ Galla o agalla. “Cierta vicio a manera de fruto que echan algunos árboles como son los robles y cipreses. El que echan los robles es redondo como bodeque, y por de dentro fofo; el que arroja el ciprés es de hechura de nuez, por cuya razón le dan este nombre” (*Diccionario de autoridades*).

³⁷ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Tratado primero, Capítulo 35, p. 277.

³⁸ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Quince, p. 144.

Días caniculares

En el año tienen lugar unos días especiales, que si bien no se ubican en el conjunto de los eventos excepcionales que son señal de malos augurios, si son objeto de la consideración que los hace merecedores de una tabla que indica el momento exacto del año en el que ocurrirán. Se trata de los días caniculares, momento del año en el que se incrementa excesivamente el calor y la sequedad.

Estos días reciben su nombre de la constelación del Can Mayor y de manera concreta su existencia está asociada a la estrella más refulgente del conjunto a la que los árabes llaman Halabor o Alhabor; los griegos, Sirio; y los latinos, Can. Este astro obedece a la influencia de Marte y Júpiter, dos planetas calientes,³⁹ por lo que a lo largo del paso del Sol por el signo Leo se acentúan las condiciones de calor y sequedad en la tierra. Estos días inician cuando Sirio hace su aparición en el horizonte al lado del Sol naciente y duran el tiempo que tarda el astro en recorrer la constelación de Leo. De acuerdo con el consenso de los sabios, los caniculares duran un promedio de cuarenta días que suelen ocurrir entre los meses de julio y agosto.

Se considera que la influencia de esta estrella sobre los hombres es grande pues acentúa el atributo principal del planeta en el temperamento de la persona. Por ejemplo, los de Venus son libidinosos; los de Marte, crueles; los de Mercurio, inteligentes; y los de Saturno, sabios.⁴⁰

Durante este periodo —Zamorano y Chaves acuden a la referencia de Plinio— el agua almacenada se enturbia, a los perros les da rabia y los vinos en las bodegas se dañan. Ocurre otro tanto con los animales acuáticos y terrestres; por ejemplo, se recomienda que en esos días los pastores “traigan el ganado por el pasto con el Sol en las espaldas, porque en el rostro y cabeza les hace notable daño”. Si embargo, Plinio dice que es buen tiempo para cortar madera, sobre todo en la noche de Luna nueva “porque tenga menos humedad y dure más tiempo sin corromperse”.⁴¹ Los caniculares tienen especial importancia para la práctica médica porque se dan las condiciones para que ocurran muchas enfermedades.

³⁹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Tratado Primero, Capítulo 37 [sic.], p. 278.

⁴⁰ Zamorano, *idem.*

⁴¹ Zamorano, *idem.*

Los caniculares tienen una dimensión astronómica que se manifiesta en el hecho de que no inician en todos los lugares a la misma hora y fecha, e incluso no en la misma fecha para un mismo lugar. Las razones de esto se encuentran en el mecanismo de las esferas. Las diferencias en años, explican los autores, se deben al movimiento lento que la novena esfera imprime a la octava; por eso, remarca Zamorano, se puede ver que Sirio tenía una posición diferente en los tiempos de Tolomeo a la que “ahora vemos que tiene”.⁴²

Pero en esencia, los distintos momentos en que entran los caniculares se debe a la latitud de las regiones, de modo que estos días iniciarán antes en las latitudes cercanas a la equinoccial, “a causa de la menor oblicuidad del Horizonte”, y después en las regiones más próximas a los polos. La relevancia de conocer la entrada de la canícula para cada región se manifiesta en su exposición en las tablas, que presentan los dos autores, para diversas regiones (fig. 5).

Rodrigo Zamorano ⁴³			Jerónimo de Chaves ⁴⁴		
Años de la era	Grado de Sol	Princip. de caniculares	Años de la era	Grado de Sol	Princip. de caniculares
1	7. 13. Cácer.	30 Junio	38	3. 37. Leon.	27 Julio.
2	7. 52. Cácer.	30 Junio	39	4. 30. Leon.	28 Julio.
3	8. 52. Cácer.	1 Julio	40	5. 22. Leon.	29 Julio.
4	9. 52. Cácer.	2 Julio	41	6. 16. Leon.	30 Julio.
5	9. 51. Cácer.	3 Julio	42	7. 9. Leon.	31 Julio.
6	10. 50. Cácer.	3 Julio	43	8. 3. Leon.	1 Agosto.
7	11. 9. Cácer.	4 Julio	44	9. 2. Leon.	1 Agosto.
8	11. 49. Cácer.	4 Julio	45	9. 57. Leon.	3 Agosto.
9	12. 19. Cácer.	5 Julio	46	10. 55. Leon.	4 Agosto.
10	13. 9. Cácer.	6 Julio	47	11. 54. Leon.	5 Agosto.
11	13. 49. Cácer.	6 Julio	48	12. 55. Leon.	6 Agosto.
12	14. 29. Cácer.	7 Julio	49	13. 57. Leon.	7 Agosto.
13	14. 10. Cácer.	8 Julio	50	14. 0. Leon.	8 Agosto.
14	15. 49. Cácer.	8 Julio	51	15. 3. Leon.	9 Agosto.
15	16. 29. Cácer.	9 Julio	52	16. 16. Leon.	10 Agosto.
16	17. 10. Cácer.	10 Julio	53	17. 11. Leon.	11 Agosto.
17	17. 52. Cácer.	11 Julio	54	18. 28. Leon.	12 Agosto.
18	18. 32. Cácer.	12 Julio	55	19. 35. Leon.	13 Agosto.
19	19. 13. Cácer.	13 Julio	56	20. 51. Leon.	14 Agosto.
20	19. 53. Cácer.	14 Julio	57	21. 51. Leon.	15 Agosto.
21	20. 39. Cácer.	15 Julio	58	22. 7. Leon.	16 Agosto.
22	21. 19. Cácer.	16 Julio	59	23. 24. Leon.	17 Agosto.
23	21. 2. Cácer.	17 Julio	60	24. 42. Leon.	18 Agosto.
24	22. 46. Cácer.	18 Julio	61	25. 4. Leon.	19 Agosto.
25	23. 29. Cácer.	19 Julio	62	26. 22. Leon.	20 Agosto.
26	24. 14. Cácer.	20 Julio	63	27. 16. Leon.	21 Agosto.
27	24. 57. Cácer.	21 Julio	64	28. 1. Virgo.	22 Agosto.
28	25. 41. Cácer.	22 Julio	65	29. 1. Virgo.	23 Agosto.
29	26. 26. Cácer.	23 Julio	66	30. 1. Virgo.	24 Agosto.
30	27. 12. Cácer.	24 Julio	67	31. 13. Virgo.	25 Agosto.
31	27. 57. Cácer.	25 Julio	68	1. 9. Virgo.	26 Agosto.
32	28. 41. Cácer.	26 Julio	69	2. 14. Virgo.	27 Agosto.
33	29. 29. Cácer.	27 Julio	70	3. 19. Virgo.	28 Agosto.
34	30. 18. Leon.	28 Julio	71	4. 0. Virgo.	29 Agosto.
35	1. 9. Leon.	29 Julio	72	5. 5. Virgo.	30 Agosto.
36	1. 57. Leon.	30 Julio	73	6. 39. Virgo.	31 Agosto.
37	2. 47. Leon.	31 Julio	74	7. 3. Leo.	1 Septiembre.

LAS INDIAS		
días	Meses	días
Sevilla.	27 Julio.	12 Julio.
Sanctiago.	2 Agosto.	12 Julio.
Salamanca	31 Julio.	13 Julio.
Toledo.	31 Julio.	13 Julio.
Valladolid.	1 Agosto.	15 Julio.
Lisboa.	29 Julio.	6 Julio.
Cadiz.	26 Julio.	7 Julio.
		13 Julio.
		10 Julio.
		29 Junio.
		30 Junio.
		30 Junio.
		25 Junio.
		26 Junio.
		20 Junio.
		16 Junio.
		20 Junio.
		14 Junio.
		11 Junio.
		22 Junio.

LAS CANARIAS		
días	Meses	días
Gran canaria.	19 Julio.	
La madera.	22 Julio.	

ISLAS DE CABO VERDE		
días	Meses	días
Sanctiago.	10 Julio.	
Sancti Nicolas.	11 Julio.	

Fig. 5 Tablas de los Días Caniculares de Rodrigo Zamorano⁴³ (izq.) y de Jerónimo de Chaves⁴⁴ (der.).

⁴² Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Tratado Primero, Capítulo 37 [sic], p. 279.

⁴³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Nono, p. 132.

⁴⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Tratado Primero, Capítulo 37 [sic], p. 280.

Pronosticación de los años venideros y recomendaciones para las labores del campo

Dado el carácter de siembra de temporal, los pronósticos se hacían en función del año por venir, a fin de brindar al agricultor un panorama general del clima que imperaría ese año. Sin embargo, la naturaleza de la proyección a largo plazo hace que la metodología para su predicción tenga trasfondos esotéricos y caiga en los derroteros del cruce de información que aportan diversos métodos y herramientas predictivos.

Zamorano menciona la práctica antigua de predecir el tiempo del año siguiente a partir de lo que se observa en los primeros días de la canícula. Este método consiste en sembrar, unos “veinte o treinta días” antes del inicio de los caniculares, “en una era pequeña y bien cultivada y húmeda”, semillas de trigo, cebada, centeno, mijo, panizo, garbanzos, habas, lentejas y otras más. El objetivo es tener un acopio de simientes con cierto desarrollo para observar su comportamiento durante los caniculares. Los resultados proyectarán la suerte que seguirán los distintos cultivos el año siguiente: “Porque cual se mostrare en los Caniculares, tal será la cosecha de aquella semilla en el año siguiente”.⁴⁵

Sin embargo, la pronosticación del año siguiente a principios del año que inicia recae sobre todo en el conocimiento astrológico especializado. Zamorano expone la regla del astrólogo andaluz Albohadre, que se aplica sobre todo a la zona sur occidental de la península ibérica: “Mientras Saturno anda en los signos de Fuego, que son Aries, León y Sagitario, siempre o por la mayor parte hay carestía en la Andalucía y en toda parte Occidental de España; y mucho mayor cuando anda en los signos de Aire, que son Géminis, Libra y Acuario”.⁴⁶

Zamorano también presenta, siguiendo a Diófanos,⁴⁷ una serie de reglas de predicción para cualquier punto de la Tierra, que parte de la fecha de entrada de los caniculares y el signo en el que cae la Luna, de este modo se brinda la proyección para cada mes del año. Se trata de predicciones atemporales, cuya potencial verdad se verá confirmada o negada por la realidad contingente del presente pronosticado. El siguiente pasaje muestra, por lo tanto, una síntesis descriptiva de los sucesos que caracterizan el

⁴⁵ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Tratado Primero, Capítulo 37, p. 275.

⁴⁶ Zamorano, *idem.*

⁴⁷ Diófanos de Bitinia (c. 64 a. C.), autor citado por Plinio el Viejo, traductor y compilador de una obra sobre prácticas agrícolas griegas que datan del siglo VII a. C.

tiempo de cada signo, producto del conocimiento de una tradición ancestral, que pone al lector sobre aviso y que quizá repite lo que la sabiduría popular ya sabe:

En Aries habrá morriña de ganados, abundancia de lluvias, falta de trigo, fertilidad de aceite. En Tauro habrá muchas lluvias y granizo, anublarse han los panes y habrá otras calamidades. En Géminis denota fertilidad de pan y vino y de todos los frutos, pero el año será pestilente. En Cáncer significa sequedad con gran falta de trigo. En León denota abundancia de trigo, vino y aceite, bajo precio de las otras cosas, habrá inundaciones y terremoto. En Virgen anuncia muchas lluvias y gran fertilidad, valdrán baratos los ganados y alborotarán las preñadas. En Libra tendrán poco precio los ganados, habrá falta de aceite, corrupción de trigo, abundancia de vino y de gruta de cáscara. En Escorpión mortalidad de abejas y pestilencial disposición del aire. En Sagitario será año lluvioso pero fértil con abundancia en trigo, muerte de ganados y muchedumbre de aves. En Capricornio copia de lluvias, fertilidad de trigo, vino y aceite y todas las cosas serán de buen precio. En Acuario corrupción del trigo, mucha langosta, pocas aguas y pestilencia. En Picis denota muchas lluvias, muerte de aves, cumplida abundancia de vino y trigo, pero enfermedades en los cueros humanos.⁴⁸

Por su parte, Enrico Martínez expone dos reglas para poder conocer “por el año precedente el temperamento del año venidero” para saber si el tiempo que prevalecerá será seco o lluvioso, temprano o tardío. Estas pautas son producto de la observación que él mismo ha hecho sobre el funcionamiento de los temporales en la Nueva España.

La primer regla consiste en observar los primeros doce días que entran cuando el Sol está en Capricornio, que en esas fechas cae el 22 de diciembre; esta fecha es pertinente porque, además de estar asociada al solsticio de invierno, cuando “comienzan a crecer los días y da el tiempo muestras que tal ha de ser el temperamento del año”,⁴⁹ Capricornio es el signo que rige a la Nueva España según la regla de la regencia de los signos para las provincias y territorios que se expuso en el capítulo anterior. Posteriormente se podrá cotejar, con el lunario de ese año, si la predicción corresponde y entonces “podrá tener casi por cierto de que será así, mayormente si conformase con la segunda regla”.

La segunda regla radica en observar el temperamento del día en que se ponen las Pléyades al tiempo que cae el Sol, que para la región mexicana es el 17 de noviembre. De acuerdo con lo que se observe ese día, se podrán pronosticar los periodos de sequía, de

⁴⁸ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Tratado Primero, Capítulo 38 [sic], p. 279.

⁴⁹ Martínez, *op. cit.*, s/p. (apartado sin número de capítulo que sigue al último lunario, diciembre de 1620, intitulado “Cómo se conocerá por el año precedente el temperamento del año venidero...”).

abundancia de lluvias, de fríos o de días templados del año siguiente; por ejemplo, si “hiciera tiempo blando, o hubiere nublados, o lloviera, será señal de que los primeros tres meses del año venidero serán también el tiempo blando”; pero si ese día fuera “seco y sereno, denota que en los referidos tres meses hará tiempo frío y áspero”. Martínez aconseja, para el buen pronóstico, cotejar éstos con otras fuentes de información, como los lunarios y pronósticos de temporales.

En el repertorio de Chaves no aparece un rubro dedicado a la pronosticación del año venidero, por lo que se observa en el año que corre; pero, al final de la sección de las señales de temporales, presenta unas breves, pero crípticas, reglas de predicción que toman como punto de partida “el andar de la luna” y para las que sin duda, los lunarios son de utilidad: “Todas las significaciones se renuevan a los cuartos de la luna y las señales del plenilunio con contrarias a las del novilunio. Y las del cuarto primero se conforman con las del postrero”. Las significaciones se encuentran en el elenco de señales de mudanzas de temporales.

El elenco de señales y métodos de pronosticación es complementado por una serie de recomendaciones para las labores del campo, que en el caso de Martínez se abocan al caso de la Nueva España; y en el de Zamorano, por el contrario, adquieren un carácter universal y atemporal que, sin embargo, se refiere a la realidad europea.

Martínez dedica un capítulo a explicar “por qué en esta Nueva España guardando el trigo y maíz de un año para otro se corrompe y enséñase el modo que se ha de tener para conservarlos sano”,⁵⁰ y otro más que trata “la causa de engendrarse algunos años multitud de langosta y gusano y otras sabandijas dañosas y del remedio que contra esto se ha hallado”.⁵¹

Zamorano destina un tratado para presentar parámetros y recomendaciones para planear las actividades del campo; en términos generales, brinda consejos de qué hacer en torno al cultivo de la sementera del pan, de las viñas, de los árboles y hortalizas, de

⁵⁰ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XIX.

⁵¹ Martínez, *ibid.*, Tercero, Capítulo XXI.

legumbres; así como el mejor momento de llevar acciones como sembrar, enxerir,⁵² barbechar, labrar y podar. También destina capítulos a la crianza de animales.

Las actividades propuestas se basan en una regla general que contempla las fases lunares, sea en su faceta creciente o menguante. A la creciente se asocian todas las actividades que tienen por finalidad la reproducción, y a la menguante la recolección. Según este criterio Chaves y Zamorano enumeran una gran cantidad de actividades rurales en función de los meses del año y los ciclos lunares. Abajo se muestran imágenes que ilustran episodios de la vida cotidiana característica de cada mes que aparecen en el repertorio de Zamorano. El texto que las acompaña describe las actividades que se recomiendan hacer en la luna creciente y en la menguante. El mes de agosto, que se presenta como ejemplo, se caracteriza por ser todavía un mes de siembra y crecimiento; mientras que diciembre debe aprovecharse para organizar actividades que se concentran en la limpieza y mantenimiento que aseguran el buen desempeño de las labores que tendrán lugar cuando el tiempo sea propicio para las faenas del campo.

Este conjunto de recomendaciones tiene un carácter atemporal: al no estar sujetas a la contingencia del presente, permiten proyectar un plan modelo que guía las acciones de cada año.

Por otro lado, Zamorano presenta las recomendaciones que los astrólogos hacen a la labor agrícola. Por ejemplo, la siguiente: “Se ha de procurar que la sementera se haga en tal día y hora, que el ascendente sea signo movable o común; y que el Planeta cuya casa fuere el tal signo esté también en signo movable si fuera posible.” Para ello el autor se ve en la necesidad de explicar el criterio de signo movable y fijo y la asociación de esta característica con su buena y mala influencia aunado todo ello a las ubicaciones idóneas y peligrosas de los siete planetas.⁵³

De este modo se hace patente la presencia de dos métodos destinados al mismo fin, proyectar las labores del campo del año venidero, pero provenientes de dos tradiciones

⁵² Enxerir es “meter una cosa en otra e incorporarla con ella. Tómate particularmente por la incorporación que se hace de una vara verde de un árbol, en el trono o ramo de otro árbol, que de tal manera la une a sí que le comunica su humor y substancia dándole en sí vida, de donde ha procedido multiplicar los géneros de grutas y sus diferencias, haciendo que las que eran silvestres y montesinas sean buenas, suaves y gustosas y a veces muy delicadas” (*Diccionario de autoridades*).

⁵³ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Tratado Tercero, Capítulo 1, p. 311.

distintas —la sabiduría popular, acopio del conocimiento ancestral, y el saber astrológico especializado— que también son opuestas por las implicaciones que se descubre en ellas. Por un lado, las recomendaciones en función de los cambios estacionales y el menguar y crecer de la luna (que no requiere de una herramienta de precisión como los lunarios), pueden resultar redundantes y obvias para el agricultor; mientras que el método astrológico le resultará muy complejo y quizá sus proyecciones incluso contradigan el sentido común y la experiencia empírica de la propia práctica.

De las cosas que en cada mes conviene se hagan en el campo, según el crecer y menguar de la luna



Mes de Agosto

Obras de la Creciente

En esta creciente se pueden sembrar los altramuces; y si hubiere llovido se siembran los nabos para tardíos y los rábanos y coles; y en las tierras húmedas se deshojan las vides para que los racimos se asoleen y si fueren tierras secas se han de cubrir porque las uvas nos se sequen; y alzarles las varas para que no se pudran las que en tierras húmedas tienen sus racimos.

Obras de la Menguante

En esta menguante es bueno buscar agua para hacer los pozos porque no habiendo llovido, donde ahora se hallaren, se pueden entender que será perpetua. Puédese coger la semilla de las mielgas y alfalfas porque tiene ahora fazón para sembrarlas después. Puédese arar y sacar la grama, si antes no se hubiere hecho, porque así quedará destruida con los calores y lo mismo es de los helechos y otras hiervas nocivas. Es bueno hacer las pasas de higos, duraznos, priscos y ciruelas, y aún de uvas en las tierras calientes. Puédense aparejar juntamente las cosas necesarias para la vendimia; y matarse los moscardones que dañan las colmenas y ofenden a las abejas.⁵⁴

⁵⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Tratado Tercero, Capítulos 24 y 25, p. 320. Zamorano utiliza una colección de doce imágenes alusivas a las tareas representativas de cada mes que repite en dos apartados de su repertorio, en la introducción de los capítulos de los meses (Libro Segundo, capítulos 55 al 66) y en el apartado del cual aquí mostramos los meses de agosto y diciembre (“De las cosas que en cada mes conviene se hagan en el campo, según el crecer y menguar de la Luna”).



Mes de Diciembre

En esta menguante de Diciembre se pueden bien cortar madera, sacar estiércol y hacer nuevos muladares, procurar las

Obras de la Creciente

Aunque el tiempo de este mes es muy encogido con el demasiado frío, y no admite obras en el campo, con todo eso en las huertas se pueden bien poner hortalizas para la Primavera, sembrar lechugas, rabones y ajos; y si no ha sido antes buena la sementera, se puede ahora sembrar. Hacer rodrigones, ejercitar la caza, echar orinas en las escabas de los árboles. Puédense poner nueces, castañas y bellotas.

Obras de la Menguante

cosas de dentro de casa, como herramientas, adobar cubas, limpiar vasijas y bodegas. En el campo, adobar vallados, limpiar acequias, cerrar portillos y estercolar donde es necesario.⁵⁵

El compendio de señales y la lista de consejos muestran que la mayoría de ellos no se deriva del seno especializado de la astrología sino de un conjunto de saberes que provienen de la experiencia sensible y del conocimiento popular, por lo que cabe preguntarse qué tan novedosa resultaba esta información para la gente del campo; y, cuando el pronóstico se aborda desde la herramienta astrológica, qué tan viable era su comprensión y aplicación por parte de este potencial lector. Elizabeth Eisenstein hace un cuestionamiento similar a la profusa publicación de manuales que siguió a la invención de la imprenta, cuyos contenidos resultaban redundantes, cuando no disparatados, para el saber de los oficios a los que aludían. La autora hace la conjetura de que estas obras eran consumidas, más allá del supuesto lector al que estaban dirigidas, por el círculo de autores, traductores y editores que estaban a la búsqueda de fuentes qué publicar.⁵⁶ Por lo que

⁵⁵ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Tratado Tercero, Capítulos 32 y 33, p. 323.

⁵⁶ "That authors and publishers were wider-ranging readers needs to be perpetually kept in mind. Even those sixteenth century poets who shunned printers and circulated their verse in manuscript form took advantage of their own access to printed materials. It has been suggested that books describing double-entry bookkeeping were read less by merchants than by the writers of accountancy books and teachers of accountancy. One wonders whether there were not more playwrights and poets than shepherds who studied so-called *Shepherd's Almanacks* [...] What was the point of publishing vernacular manuals outlining procedures that were already familiar to all skilled practitioners of certain crafts? It is worth remembering, at all events, that the gap between shoproom practice and classroom theory was just becoming visible during the first century of

respecta a estos repertorios se ha visto que, en efecto, los cosmógrafos eran lectores de este tipo de obras y seguramente lo fueron todos aquellos que componían pronósticos de temporales, pues constituía una buena fuente anual de ingresos.⁵⁷ Sin embargo, queda la duda de la utilidad que pudieron tener los repertorios entre los agricultores y la gente común por lo que toca a buena parte de los contenidos abordados aquí.

Reflexiones finales del capítulo

Desde el análisis historiográfico, el elenco de señales que se ha presentado aquí, revela la manera cómo, la percepción de la generación y la degeneración, el movimiento caótico y contingente que caracteriza a la Región Elemental enfatiza el significado de la tierra como uno de los cuatro elementos que interactúa con la luz del Sol, de la Luna, el aire y el agua. En este contexto, el saber astrológico (asociado a los eventos celestes normales y excepcionales) pasa a un segundo plano porque la relevancia de la explicación recae, primero, en la física aristotélica de los elementos, que da fundamento a la diversidad de los estados del tiempo; y, segundo, en el conocimiento empírico y la sabiduría popular que se hacen patentes en el sistema de señales para predecir los temporales.

Por otro lado, el elenco de señales muestra cómo, desde la tradición cosmográfica (que en esencia recurre a Aristóteles y a la *Historia natural* de Plinio el Viejo), se clasifica el cúmulo que arroja la experiencia sensorial del mundo natural a partir de una diversidad de criterios: los cuatro elementos y los principios aristotélicos de su combinación; los estados climáticos prototípicos; los eventos meteorológicos; y el comportamiento de todas las cosas que pueblan el mundo desde la esfera del firmamento hasta el tañer de las campanas.

Por su parte, la asimetría entre el conocimiento teórico especializado—los saberes de la astrología y la física natural— y el empírico que se observa en las recomendaciones para las labores del campo, pone de manifiesto dos ámbitos posibles en la recepción del

printing and that many so-called ‘practical’ handbooks and manuals contained impractical, even injurious advice”. (Eisenstein, *op. cit.*, pp. 64 – 65).

⁵⁷ Ante el disgusto que le provoca la labor de componer lunarios, Sigüenza y Góngora confiesa la necesidad económica que lo obliga a ejecutar esta innoble tarea (Quitana, *op. cit.*, p. 76).

lector común: aquello que no sabe frente a lo que sí sabe. Lo primero responde al registro del conocimiento, en sí (al que los repertorios califican de “curioso”), en el que este lector se enterará de las causas que explican lo que forma parte de su realidad cotidiana. Cuando este saber especializado está destinado a lo útil, queda la duda de si se lleva a cabo, efectivamente, el proceso de “aprender leyendo”, modalidad que Elizabeth Eisenstein vincula a la aparición de la imprenta. Por lo que el lector sabe, reconocerá en las obras de Chaves y Zamorano la sistematización del conocimiento derivado de la sabiduría popular y sentido común de la que es partícipe. En los dos casos se plantea la duda en torno a la pertinencia de la información que se ha expuesto aquí para un lector que el autor, y el género, asume como dedicado a las labores del campo.

Finalmente, si la Región Elemental responde al orden natural descrito, también es configurada por el orden humano a través de la planeación de las actividades cotidianas del año que toman como parámetro principal las labores del campo (frente a otras como pueden ser la navegación, la pesca o el comercio) para normar el tiempo de la vida cotidiana mediante un calendario atemporal que se actualiza cada año función del pronóstico de temporales del año.

Este calendario, al estar regulado por el factor climático, no tiene un carácter institucional más allá del que le otorgan los usos y costumbres, hecho que lo contrasta y subordina a un calendario formal e oficialmente establecido, el eclesiástico, del que trata el siguiente capítulo.

Capítulo 5. El Calendario

La iglesia Romana, en los ayunos, abstinencia de algunos manjares y en el guardar las fiestas y ferias de la semana, y en los contratos de mercaderes, cuentas y oficios, sigue el orden de los antiguos Romanos, comenzando el día desde una media noche hasta otra; y en el celebrar de las fiestas de los Santos y rezar las horas Canónicas, sigue lo que guarda la mayor parte de Italia, comenzando desde las vísperas que [...] han de comenzar a la postura del Sol. En el parecer en juicio y en los otros términos judiciales, siguen la costumbre de los Babilonios. Los médicos en el pronóstico de los Días Críticos, comienzan a contar los Días naturales desde el punto que el enfermo ha ser acometido de la enfermedad.

Zamorano¹

Los repertorios de Chaves y Zamorano siguen dos línea argumentativas en torno a la temática del tiempo, que se plasman en dos tratados. En el primero presentan el catálogo de conceptos de una variedad de criterios de división del tiempo, en el otro, exponen una serie de métodos para que el lector pueda proyectar el calendario del año.

El punto de partida para abordar el tema, en los dos autores, es el origen divino del tiempo, las dimensiones de la eternidad y el evo. Posteriormente introducen las unidades de medida que se derivan de los movimientos del Sol (hora, día, semana, mes y año) y de la Luna a partir de los cuales se construyen diversos sistemas de medida del tiempo que responden a distintos usos, tradiciones y saberes.

Los autores presentan los antecedentes históricos de cada término asentando primero las nociones que ofrecen las diversas etimologías asociadas al concepto. Se trata de una historia en la que los personajes son los caldeos, egipcios, griegos, macedonios, persas, árabes, judíos y romanos. En los dos últimos se reconoce la tradición del calendario cristiano, así como la existencia de los dos registros del tiempo más relevantes, el vulgar o común y el institucional eclesiástico. Esta historia del tiempo sigue el formato del inventario, la lista de conceptos y sus diversas acepciones.

¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 10, p. 191.

En contraste, el tratado destinado al calendario, se centra en dos argumentos: la historia del calendario cristiano que remonta su origen a la Roma de Numa Pompilio (c. 715 a. C.) hasta la reforma calendárica de Gregorio XIII (1582), y la metodología para diseñar el calendario que dicta el régimen eclesiástico.

Dada la coyuntura histórica que coincide con la publicación de los tres repertorios, la importante reforma gregoriana al calendario juliano, Chaves y Zamorano abordarán extensamente esta temática narrando la historia de sus causas, los criterios temporales del calendario religioso y su desfase con la realidad astronómica, a fin de plantear los nuevos métodos de cálculo que impone la reforma para hacer coincidir la temporalidad astral con la de la fe cristiana.

En este contexto los lunarios hacen su aparición y, a modo de bisagra, vinculan las dos perspectivas que imperan en la consideración del mundo: la religiosa y la natural. En un segundo plano, confluyen, en este instrumento, distintos espacios de la vida cotidiana: la vida espiritual, por medio del sistema simbólico de las celebraciones religiosas movibles, las actividades del campo, la práctica médica y, también, las proyecciones astrológicas en el ámbito prohibido —el destino del hombre y su devenir histórico.

Medidas del tiempo

El inventario de conceptos asociados al tiempo tiene como primer punto de articulación, en la evidencia perceptual que registra la duración de los días y el cambio estacional a lo largo del año, por lo que toca al movimiento del Sol, así como la presencia de las fases lunares.

Este registro se explica en función del modelo cosmográfico tolemaico en donde el Sol sigue la trayectoria de una línea imaginaria, la eclíptica, que recorre la banda del Zodiaco. Este trayecto es el que explica la variación de los días y la ubicación de cuatro momentos importantes: los dos equinoccios en los que el día y la noche tienen la misma duración y los dos solsticios, el de verano y el de invierno, en las que la etapa diurna alcanza su máxima y mínima duración respectivamente. Por su parte, este cambio gradual en la duración de los días a lo largo de un ciclo solar se divide en cuatro periodos de tiempo

asociados a los dos solsticios y que corresponden a los cambios estacionales: primavera, verano, otoño e invierno.²

La Luna por su parte, sigue el recorrido de su propia eclíptica, y dada su posición relativa con el Sol, refleja los rayos solares que le son proyectados en la forma de las llamadas lunaciones que constituyen la medida del tiempo lunar.

Si bien, en la historia de la medición del tiempo la Luna ha tenido un papel importante en diversas culturas, es el Sol es astro responsable de la variación de los días a lo largo del año. El día es el primer concepto con el que inicia el inventario de las medidas del tiempo.

El día

Los repertorios plantean una primera fragmentación del día en horas cuya duración varía según dos criterios asociados a la variación del tiempo diurno y nocturno a lo largo del año que se plasma en la distinción entre las horas llamadas *naturales*, también conocidas como *iniguales* o *temporales*, y las *artificiales*, que son *iguales* y reciben también el nombre de *equinocciales*.

Las primeras se consideraron temporales o naturales porque están asociadas a la variación del día; por eso, estas horas son desiguales, más largas cuando el día es largo y más cortas cuando es corto.

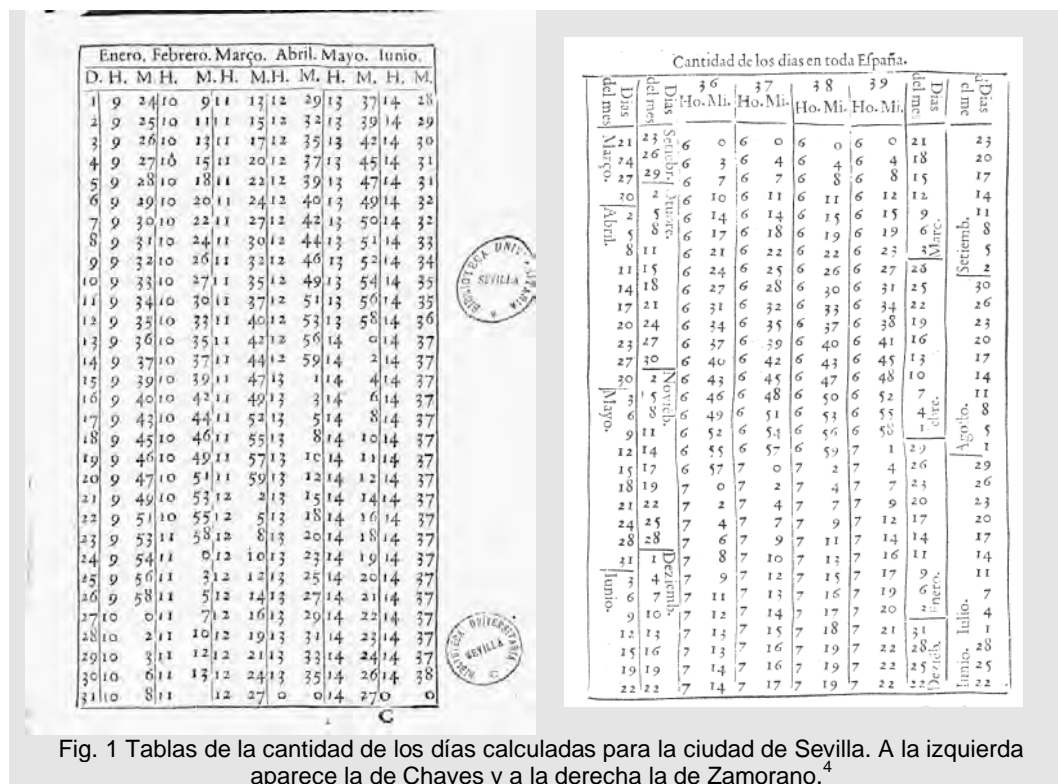
Las horas artificiales, en cambio, adquieren su sentido a partir del llamado *día natural*, que para los vulgares, explican los autores, es el día y su noche, y en cuyo seno se nombra *día artificial* a la parte diurna de un día natural. También se conocen como equinocciales en alusión a los dos momentos del año en el que el día y la noche tienen la misma duración, de ahí el término de horas iguales que resulta en la fragmentación de 24 medidas del tiempo idénticas.

Los astrónomos fraccionan el día natural considerando el movimiento del primer motor, que es “el tiempo en que nace por el Horizonte la Vigésima cuarta parte del círculo Equinoccial, que es de quince grados justos”.³ A partir de estos cálculos se elaboran las

² En los repertorios se usa el término *verano*, para referirse a la primavera y *estío*, para el verano.

³ Zamorano, *ibid.*, Libro Segundo, Capítulo 11, p. 193.

“Tablas de la cantidad de los días” que aparecen en los repertorios de Chaves y Zamorano en los que se indica la duración del día artificial a lo largo del año.



Si bien estas tablas tienen un valor regional, que puede ser actualizado valiéndose de las tablas de meridianos que contemplan los repertorios, son atemporales. Esta cualidad y el hecho de que son el reflejo material del movimiento del Sol a lo largo del año, las convierte en el referente a partir del cual el tiempo se fragmenta en función de una diversidad de criterios de uso que dan pie a la serie de sistemas de medición que despliegan estas obras y que se tratará a continuación.

El título de uno de los capítulos de Chaves, “Del principio de los días según diversas gentes”,⁵ introduce un elenco de perspectivas provenientes de distintas tradiciones y usos para considerar el inicio y duración del día; algunos de ellos son sólo referentes históricos y

⁴ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Veinte y dos, p. 25, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 15, p. 96.

⁵ Cf. Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Diez, p.17, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 10, p. 191.

otros muestran registros que seguramente tenían presencia en el uso vulgar, institucional, eclesiástico y especializado (cosmografía, medicina, astrología) de la época.

Chaves expone una enumeración de ejemplos que pone en relieve la arbitrariedad y la coincidencia de los criterios para marcar el inicio del día. Por ejemplo, los astrólogos inician su cuenta al medio día, pero hay otros más piadosos que lo hacen a la media noche, en recuerdo de la hora en que nació el Redentor; los judíos inician un día nuevo a la puesta del Sol; los babilonios, al igual que los turcos, persas, la ciudad de Norimberga y los procesos judiciales, inician el día con el nacimiento del Sol.

En el ámbito del registro común o vulgar, Chaves presenta el criterio que fragmenta el día artificial en cinco horas iniguales: la primera, cuando sale el sol; la tercera, tres horas después del amanecer; la sexta corresponde al medio día; la nona, tres horas después del mediodía; y la “onzena”, antes de que se ponga el Sol.⁶ En contraste, presenta también la división “de los antiguos”; en este apartado es de notar los diversos registros que ofrece el autor para referirse a 12 momentos del día que ofrecen un orden al día natural en que intervienen la experiencia sensible, la vida cotidiana y la institucionalidad eclesiástica. En primer lugar se presenta, dado el vínculo con la tradición, el término latino de cada parte, con su equivalente castizo salvo en los casos en los que no existe para las partes nocturnas; de manera paralela se ofrece como sinónimo el número de la parte del tiempo aludida del día o de la noche (la primera, la segunda, la tercera, etc.); finalmente, cada uno de estos momentos va acompañado de alguna referencia que explica el criterio de la fragmentación: sobresale la relación del movimiento del Sol por lo que toca a la parte diurna y, por lo que respecta a la noche, la alusión al silencio nocturno, al ruido de los gallos o a la ausencia de referentes más allá del propio tiempo, a saber, “la media noche”.⁷

⁶ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Quince, p. 21.

⁷ El día se dividía en doce tiempos: el primero era la mañana o *Mane*, “cuando el día está ya esclarecido por haber salido el Sol”; el segundo, el mediodía o *Meridies*, “porque entonces es el medio del día artificial”; el tercero, la tarde o *Diei inclinatio*, “es cuando el Sol ha pasado del medio día y dicen los vulgares que comienza la tarde”; el cuarto tiempo, el ocaso u *Occidium*, “que significa cosa que va a morir o a fenecer, y este tiempo es cuando se dice que el Sol va bajo”; el quinto, el crepúsculo vespertino o *Suprema tempestas*, “que es el postrímtero tiempo del día artificial en el cual el Sol se pone y comienza la noche”. Por su parte los antiguos distinguieron en el periodo nocturno siete partes: la primera, el *Crepusculum* vespertino “que comienza cuando el Sol se pone” y el término “quiere decir luz dudosa”; la segunda parte, *Vesperum*, se llama así porque tiene que ver con la aparición de Venus (que cuando aparece por la mañana se llama Lucifer); la tercera parte se llama *Conticinium*, “que quiere decir callar, porque entonces está todo en silencio y es el

El día se fragmenta también en función de usos y de oficios específicos. Los dos autores registran el uso de los computistas antiguos que dividían el día en horas, cuadrantes, puntos, momentos, uncias y átomos, contra el que prevalecía ya entre “los astrónomos”, el sistema sexagesimal de horas, minutos y segundos.

Los astrólogos tenían su propia división de cuatro fragmentos asociados a las etapas del ciclo de vida del hombre, a las cuatro estaciones y a los cuatro temperamentos: el primero, desde que el Sol nacía y hasta el mediodía, estaba asociado a la edad de la puericia, al verano y al temperamento sanguíneo; el segundo comenzaba en el mediodía y acababa cuando el Sol se ponía y se comparaba con la juventud, con la época estival y reina el temperamento colérico; el tercero, desde que el Sol se ponía hasta la medianoche y se comparaba a la edad de la vejez, se asociaba con el otoño e imperaba el temperamento melancólico; el cuarto, de la medianoche al nacimiento del Sol, se comparaba con la edad de la decrepitud, con el invierno y reinaba el temperamento flemático.⁸

Los médicos, por su parte, también dividían el día natural en periodos que asociaban a las cualidades de los cuatro elementos y sus efectos en los cuatro tipos de temperamentos. En este esquema el criterio de fragmentación del día comenzaba a las tres de la madrugada y se dividía en cuatro periodos. En el primero, asociado al calor y la humedad, prevalecía la sangre; en el segundo, que era caliente y seco, reinaba la cólera; en el tercero, frío y seco, regía la melancolía; y en el cuarto, frío y húmedo, gobernaba la flema.⁹

La enumeración de ejemplos descritos en el epígrafe de este capítulo, que subraya la diversidad de criterios para concebir el inicio y la división del día, es representativa del formato discursivo para presentar el inventario del tiempo en el que aparece la constante vinculación con antiguas tradiciones. De este modo se hace patente la presencia de una historia universal en la que destaca Asia como cuna de la civilización de la que se

tiempo cuando la gente se va a costar cansada del día pasado”; la cuarta parte, *Intempesta*, “es el tiempo de la media noche”; la quinta, el *Gallicino*, que quiere decir el canto de los gallos; la sexta, se llama *Matutinio*, “es el tiempo que hay entre el apartamiento de la noche y la venida del alba”; la séptima parte es la Aurora, “que vale tanto como si dijésemos hora dorada, porque ya que el sol quiere salir, aparece la parte Oriental resplandecer como Oro”. Todo el tiempo que tarda el Sol en aparecer por la mañana es el que los astrólogos llaman Crepúsculo matutino el que suele aparecer la estrella llamada Lucifer (Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, Título Once, p. 17).

⁸ Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, Título Trece, p.19.

⁹ Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, Título Doce, p.18, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 16, p. 99.

reconocen herederos los autores y el género mismo. Esta pluralidad de criterios para contar el tiempo contrasta con la concepción de las Sagradas Escrituras como fuente del origen único y verdadero de todo lo que existe. En este caso, la historia universal encuentra su pertinencia porque el tiempo, antes que cualquier valor simbólico, es resultado de la observación y registro del movimiento de los astros. En la historia de la astronomía de Occidente, los babilonios y egipcios han tenido la batuta del conocimiento cosmográfico y la elaboración de calendarios. Esta pericia fue reconocida por Julio César, que con la asesoría del astrónomo alejandrino Sosígenes, implementó la reforma calendárica que lleva su nombre (46 a. C.). En los repertorios no se incluyen como parte de este elenco comparaciones con la forma de medir el tiempo de sociedades a las que, si bien los europeos del siglo XVI otorgan rasgos civilizatorios (la ancestral China, los indios de las Indias Orientales, los antiguos mexicanos o los habitantes del Perú), no las reconocen como parte de su linaje.

De manera paralela se presentan los sistemas a que dan pie las diversas prácticas y oficios, que en un plano más complejo de su articulación, distinguen entre días especiales y comunes, noción primordial para el diseño del calendario. En los repertorios de Chaves y Zamorano, este tema seguirá dos cauces concretos: las fiestas movibles, en el sistema temporal cotidiano de la vida religiosa, que se tratará más adelante en este capítulo; y los días críticos de la astrología médica, tema del siguiente capítulo.

La semana

El discernimiento de los días especiales ocurre en el marco mayor del tiempo: la semana, asociada al mes; el mes, asociado a las fases lunares; y éstas, al año solar y lunar.

A diferencia del día, el mes y el año que son periodos de tiempo que responden a fenómenos astronómicos, la semana es una construcción cultural que está vinculada a la vida cotidiana, creencias astrológicas, motivos religiosos y políticos. Por otro lado, la semana es el único periodo que no inicia en el mismo instante que el resto de las medidas del tiempo: el primer segundo, minuto, hora, día, mes de un nuevo año. De ahí la dificultad, para la elaboración de calendarios, de que las fechas no caigan en el mismo día cada año.

En principio, semana es cualquier periodo que dura más que un día y menos que un mes. En la historia de los calendarios ha habido semanas de diez, ocho, siete y seis días. La historia de la semana hebdomadaria, característica del calendario del siglo XVI y del nuestro, es producto de una síntesis que amalgama usanzas y creencias de la cultura hebrea, helenística y romana como lo hacen ver los repertorios de Chaves y Zamorano.

La semana vulgar, llamada así por ser la de uso común, y planetaria, porque de acuerdo con las creencias astrológicas se asociaba cada hora del día a un planeta de modo que se consideraba que ese planeta regía sobre esas horas,¹⁰ es el origen de cinco de los nombres que en español usamos para nombrar los días: lunes/Luna; martes/Marte; miércoles/Mercurio; jueves/Júpiter y viernes/Venus.¹¹ Sin embargo, este uso, que evocaba a los dioses de los gentiles, especifica Zamorano, fue prohibido por el papa Silvestre (270-335) para instituir el de *ferias*.

El antecedente de este término, *feria*, para aludir a los siete días de la semana hebdomadaria, proviene de la usanza romana que divide el mes en *calendas*, *idus* y *nonas*, cuya presencia seguía en vigor, como lo hace ver su aparición en el calendario de las fiestas fijas de Chaves y Zamorano y en las reglas de conversión del sistema del mes con base en semanas hebdomadarias al de *calendas*, que ofrecen los dos autores.¹²

El origen de esta semana está asociado a las fases lunares y su uso prevaleció hasta que Julio César impuso la semana de siete días en su reforma calendárica (46 a. C.). Los primeros días del mes, las *calendas*, iniciaba con la Luna nueva; a partir del cuarto creciente comenzaban las *nonas* y los días correspondientes a la luna llena eran los *idus*. Los términos sábado y domingo son reminiscencia de la tradición judaica y en este caso la iglesia conservó su uso para hacer referencia a la creación divina del mundo.

Chaves explica que la semana cristiana, a diferencia del día, el mes y el año, no responde a criterios astronómicos sino al hecho de que el mundo fue creado en seis días y

¹⁰ Duncan Steel remonta el origen de esta semana al periodo helenístico (Duncan Steel, *Marking Time. The epic quest to invent the perfect calendar*, 2000, p. 78).

¹¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Trece, p. 27.

¹² Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulos 67 a 70, y Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Títulos Cincuenta y uno al Cincuenta y tres. Cf. Anexo “Conceptos para elaborar un calendario”.

en el séptimo Dios reposó; y recuerda, al igual que Zamorano, que fue el sábado, jornada ferial de los judíos, cuando se venera el día en el que Dios descansó y admiró su creación.¹³

Zamorano menciona otro simbolismo asociado

al día sábado:

Porque nos quedase memoria de haber Dios
cesado en tal día de la creación de las cosas; y
por la cesación que tendrán en el último día o
séptima edad (representada por Sábado) todas las
cosas criadas, después que se acabe el tiempo y
siglo presente, cuando hayan cesado nuestros
trabajos y gocemos de Dios para siempre sin fin.

15

En este fragmento Zamorano retrotrae la
compleja reformulación cristiana del *sabbath*
judío¹⁶ y su significado escatológico, como

horizonte de expectativa del sentido

trascendental de la existencia humana en este

contexto de la vida cotidiana, la semana. De acuerdo con la manera en como evolucionó la
institucionalización de la semana cristiana, el equivalente al *sabbath* de los judíos fue el
domingo cristiano que en el nombre recuerda que es el día del Señor, *dominus*.¹⁷

Si bien en el sistema de celebraciones religiosas cristianas se hace patente la
herencia hebraica, la Iglesia tuvo preocupación por deslindarse de este origen, el cambio
del día santo de sábado a domingo es un ejemplo. Al domingo se le asociará con los
eventos más simbólicos de la fe cristiana: “En tal día [el Señor] comenzó a crear el mundo,

OCTVBRE

22	A	Calendas.	1	f. Remigio Obispo y confessor.
21	B	6. nonas	2	f. Eleuterio y sus compañeros martir.
20	C	5. nonas	3	san Candido martir.
19	D	4. nonas	4	f. Francisco confessor. †
18	E	3. nonas	5	f. Placido moje y sus herman. mar.
17	F	2. nonas	6	santa Fe virg. f. Bruno confessor.
16	G	Nonas.	7	f. Marco Pap. f. Iustina virg. y mar.
15	A	8. Idus.	8	san Simcon.
14	B	7. Idus.	9	san Dionisio Areopagita Obispo.
13	C	6. Idus.	10	f. Victor martir y sus compañeros.
12	D	5. Idus.	11	f. Anafasio, Placido y copañ. mar.
11	E	4. Idus.	12	Quatro mil y 996. martires y cofes.
10	F	3. Idus.	13	f. Fausto, Ianuario y Marcial mart.
9	G	2. Idus.	14	f. Calixto Papa y martir.
8	A	Idus.	15	f. Fortunato martir.
7	B	17. calen.	16	Dozientos y setenta martires.
6	C	19. calen.	17	san Privado martir.
5	D	15. calen.	18	san Lucas Evangelista. †
4	E	14. calen.	19	f. Ptholomeo y f. Lucio martires.
3	F	13. calen.	20	f. Caprasio y sant Maximo mart.
2	G	12. calen.	21	f. Virgilia y onze mil virgines.
1	A	11. calen.	22	santa Maria Salome.
*	B	10. calen.	23	f. Servando y f. German Españoles
29	C	9. calen.	24	san Fortunato y sus compañeros.
28	D	8. calen.	25	f. Crispin y Crispiniano, martires.
27	E	7. calen.	26	f. Evaristo, Papa y mart. f. Florécio.
26	F	6. calen.	27	f. Vicécio, Sabina y Crisfeta m. Vig.
25	G	5. calen.	28	f. Simon y Iudas Apóstoles. †
24	A	4. calen.	29	f. Narciso Obispo de Ierusalem.
23	B	3. calen.	30	f. Claudio y sus copañeros, Español.
22	C	Pridiecal.	31	f. Quintin martir. Vigilia.

Fig. 2 Página del calendario de fiestas fijadas en donde aparece el sistema de las calendas.¹⁴

¹³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Veinte y tres, p. 26.

¹⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 44, p. 185.

¹⁵ Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 28, p. 100.

¹⁶ El simbolismo en torno al *sabbath* de los judíos está asociado al valor cabalístico de los números: “The sum of the squares is $3^2 + 4^2 + 5^2 = 50$, which is an important number of years in the Jewish faith: every half-century all Jewish slaves are supposed to be freed, fields handed back to their owners, and all agricultural labor stopped, this yearlong period being called a Jubilee. The Catholic Church also celebrates a Jubilee every fifty years. Note that this fiftieth year follows forty-nine (7×7) ordinary years. The cessation of labor for one year in seven is another Jewish tradition, being called the sabbatical year (Steel, *op. cit.*, p. 79-80).

¹⁷ Teodosio I en 386 d. C. decretó el domingo como día sagrado, abolió el calendario festivo romano y la religión pagana para establecer como religión oficial la fe cristiana.

en tal día nació, en tal día convirtió el agua en vino, en tal día resucitó de entre los muertos. En tal día envió el Espíritu Santo”. Aunado a lo anterior, el domingo es el día en el que el creyente celebra el más relevante de todos los momentos santos de la fe cristiana: la Resurrección de Cristo.¹⁸

Por este motivo, el domingo es el primero de la cuenta de la semana y, como se verá más adelante, determinar el primer domingo del año será el punto de partida para la elaboración del calendario.

El mes y el año

A diferencia de la semana que, como se ha dicho, es una construcción que obedece a motivos exclusivamente culturales, el mes y el año son medidas que registran el movimiento del Sol y de la Luna. El mes *solar natural* o *peragratorio*, como lo nombran los repertorios, es “el espacio de tiempo en que el Sol anda cada uno de los doce grados del Zodiaco. Y este tiempo según el medio movimiento del Sol es de treinta días y diez horas y veinte y nueve minutos”.¹⁹ De manera que el año solar está constituido por el tiempo total que tarda el Sol en recorrer la franja zodiacal. En torno a esta cifra, Chaves y Zamorano hacen referencia a una diversidad de registros que van desde los egipcios y los griegos (Calipo, Aristarco, Arquímedes, entre otros), pasando por Tolomeo, el rey don Alfonso, hasta llegar a los contemporáneos; por ejemplo, se mencionan al revolucionario Nicolás Copérnico (1473-1543), que para los autores de los repertorios fue un ilustre computista cuyos cálculos coinciden con los de dos sabios de la antigüedad, entre los que median tres siglos de distancia, Hiparco de Nicea (190 a. C.-120 a. C) y Claudio Tolomeo (100-170): “Ahora en nuestros tiempos según se saca de Copérnico y de las tablas Pruténicas, viene a ser el año de la misma cantidad que en tiempo de Hiparco y Ptolomeo”.²⁰

¹⁸ “La santa madre Iglesia Romana en memoria del santísimo día en que fue la resurrección de Cristo estableció que en cada una semana se celebrase y hiciese conmemoración de aquel santísimo día, y así fueron ordenados los domingos que hay por todo el año [...] No solamente el día de la Pascua se debe de honrar y guardar [...] pero aún también en cada una semana celebramos y solemnizamos la imagen y semejanza de este día en que fue la maravillosa y venerable resurrección de nuestro señor Jesucristo” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título segundo, p. 128).

¹⁹ Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, Título Treinta y dos, p. 35.

²⁰ Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 24, p. 103. Cf. Anexo 2. “Conceptos para elaborar un calendario”.

A lo largo de este recorrido se ubican cuatro puntos importantes en la trayectoria del Sol por la eclíptica, los equinoccios y solsticios, asociados al cambio estacional. Los repertorios de Chaves y Zamorano presentan para este fin las tablas en las que se proyecta la entrada de las cuatro estaciones a partir de la ubicación del Sol en los signos del Zodiaco en donde tienen lugar cada una de estas cuatro coordenadas (figs. 3 y 4).

Estas tablas constituían el punto de partida para determinar el desfase del equinoccio de primavera en relación con el eclesiástico para poder determinar la fecha de la Pascua de Resurrección. Las tablas de Chaves, que tiene registros anteriores a la reforma calendárica, muestra el ajuste de los diez días, mandado por la reforma, a partir de 1584. Con esta información se podía conocer el momento exacto de la entrada de las estaciones, pertinente para los pronósticos de temporales, pero sobre todo tenían utilidad en la práctica médica que asociaba las enfermedades crónicas al movimiento del Sol.

PRIMERO. 48

M A R C O

S O L E N A R I E T E

Año	D.	H.	M.	S.
1550	10	8	13	16
1551	10	14	2	32
B 1552	9	19	5	48
1553	10	1	4	4
1554	10	7	30	20
1555	10	13	19	36
B 1556	9	19	8	52
1557	10	0	58	8
1558	10	6	47	24
1559	10	12	36	40
B 1560	9	18	25	56
1561	10	0	15	12
1562	10	6	4	28
1563	10	11	53	44
B 1564	9	17	43	10
1565	9	23	32	26
1566	10	5	21	32
1567	10	11	10	48
B 1568	9	17	0	4
1569	9	22	49	20
1570	10	4	38	36
B 1571	9	10	27	52
1572	9	16	17	8
1573	5	22	6	24
1574	10	3	55	40
1575	10	9	44	56

Fig. 3 Tabla en la que se demuestra la entrada del Sol en los cuatro signos cardinales: Arie, Cáncer, Libra y Capricornio. Verificada al horizonte y meridiano de la muy noble y muy leal ciudad de Sevilla del repertorio de Jerónimo de Chaves.²¹

Se trata de una serie de cuatro tablas asociadas a los dos equinoccios —meses de marzo y septiembre— y a los dos solsticios —meses de junio y diciembre—, que señalan el momento en el que entra cada una de las estaciones.

En esta tabla se puede observar la corrección que se hace, a partir del año de 1584, a las fechas en las que venían presentándose los equinoccios. Esta tabla aparece en el primer apartado de Chaves, en la sección que trata el tema de las estaciones; el autor no hace alusión al desfase que se observa a partir del año de 1584.

²¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Cincuenta y cuatro, p. 48.

LIBRO

Año. del Se- ñor.	Solen Artes. Março. Di. Ho. Mi. Se.	Solen Cancer. Junio. Di. Ho. Mi. Se.	Solen Libra. Setiembre. Di. Ho. Mi. Se.	Solen Capri. Deziembre. Di. Ho. Mi. Se.
1591	21 1 46 51	21 22 33 51	23 9 44 56	22 3 54 42
1592	20 7 42 5	21 4 27 40	22 15 40 39	21 9 52 42
1593	20 13 38 8	21 10 21 54	22 21 34 43	21 15 48 54
1594	20 19 33 50	21 16 15 28	23 3 30 23	21 21 46 3
1595	21 1 29 47	21 22 9 59	23 9 25 21	22 3 42 32
1596	20 7 25 30	21 4 3 8	22 15 20 57	21 9 40 22
1597	20 13 21 33	21 9 58 2	22 21 15 57	21 15 36 37
1598	20 19 17 17	21 15 51 27	23 3 10 53	21 21 33 52
1599	21 1 13 20	21 21 46 7	23 9 5 57	22 3 30 44
1600	20 7 8 33	21 3 39 56	22 15 1 22	21 9 28 12
1601	20 13 4 36	21 9 34 35	22 20 58 21	21 15 24 26
1602	20 19 0 20	21 15 27 34	22 2 51 43	21 21 21 41
1603	21 0 56 20	21 21 22 15	23 8 46 21	22 3 18 33
1604	20 6 52 0	21 3 15 38	22 14 42 11	21 9 15 44
1605	20 12 47 49	21 9 10 42	22 20 37 9	21 15 12 39
1606	20 18 43 47	21 15 3 43	23 2 32 32	21 21 9 53
1607	21 0 39 47	21 20 58 24	23 8 27 12	22 3 6 45
1608	20 6 34 54	21 2 51 47	22 14 23 1	21 9 4 13
1609	20 12 31 16	21 8 45 36	22 20 17 58	21 15 1 16
1610	20 18 27 38	21 14 39 51	23 2 13 31	21 20 47 43
1611	21 0 23 14	21 20 29 45	23 7 53 57	22 2 43 16
1612	20 6 18 21	21 2 23 42	22 13 50 9	21 8 45 4
1613	20 12 14 43	21 8 17 37	22 19 45 32	21 14 41 56
1614	20 18 10 54	21 14 11 10	23 1 40 35	21 20 38 24
1615	21 0 5 40	21 20 10 41	23 7 48 26	22 2 43 10
1616	20 6 1 48	21 2 4 28	22 13 44 30	21 8 40 25
1617	20 11 58 35	21 7 59 24	22 19 39 55	21 14 38 4
1618	20 17 54 0	21 13 53 57	23 1 35 3	21 20 34 8
1619	20 23 50 6	21 19 46 49	23 7 29 24	22 2 31 23
1620	20 5 45 40	21 1 41 1	22 13 25 4	21 8 28 38
1621	20 11 41 13	21 7 36 34	22 19 20 37	21 14 24 11
1622	20 17 36 46	21 13 32 7	23 1 16 10	21 20 19 44
1623	20 23 32 10	21 19 27 40	23 7 11 43	22 2 15 12

Fig. 4 Tabla para conocer los principios de los cuatro tiempos del año del repertorio de Rodrigo Zamorano.²²

La relevancia de la Luna, por otro lado, se hace patente en los distintos sistemas de conteo asociados a su movimiento.²³ La Luna tiene su correspondiente *mes peragatorio*: “Es el tiempo que pasa desde que la Luna parte de un punto en el Zodiaco hasta que torna a él [...] Y este mes, según el movimiento igual de la Luna contiene veinte y siete días y siete horas y cuarenta y tres minutos”.²⁴ Tan importante como el mes peragatorio es el *mes lunar* o *lunación* o *consecutorio* o *menstruo*, que registra el movimiento de la Luna a partir de las conjunciones y oposiciones que establece con el Sol. El *mes de la aparición*, de relevancia para el astrólogo rústico y el hombre común, como los anteriores lo son para el astrólogo profesional, inicia el conteo del mes “desde el día primero que la Luna era vista en el cielo, después de haber precedido la conjunción del Sol”.²⁵ Chaves y Zamorano aclararán que, al tomar como parámetro el mes de la aparición, los cálculos se hacen sobre el movimiento medio y no el “verdadero” de la Luna, por lo que los resultados son aproximaciones, y el movimiento de la Luna en ocasiones se atrasará y en otras se

²² Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 38, p. 114.

²³ Cf. Anexo 2. . “Conceptos para elaborar un calendario”.

²⁴ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Cuarenta y siete, p. 42.

²⁵ Chaves, *idem*.

adelantará.²⁶ El mes de la aparición era muy socorrido porque no dependía de lunarios o efemérides actualizadas sino de la simple vista del cielo; un ejemplo es el llamado *mes medicinal* que se calculaba tomando en consideración una media entre el mes peragratório y el mes de la aparición.

En el capítulo anterior se ha visto ya el importante lugar que tiene la Luna para la pronosticación de temporales, papel que se hará más evidente en la práctica de la medicina astrológica. Por ese motivo, este recorrido al que aluden los autores como “el andar de la Luna” aparecerá en distintas partes de la obra: en los pronósticos de temporales, en el apartado dedicado a la astrología médica y, sobre todo, en el tratado destinado al calendario religioso.

El ciclo lunar adquiere un sentido anual de la necesidad de establecer una equivalencia con la otra medida fundamental del tiempo que marca el cambio estacional, el ciclo solar. Este objetivo obliga a encontrar una correlación entre las magnitudes implicadas en el día, el mes lunar y el año solar, labor complicada ya que los tres ciclos resultan en fracciones numéricas que no son completamente conmensurables entre sí.²⁷

Los repertorios de Chaves y Zamorano muestran los ejercicios que se llevaron a cabo en distintas culturas y momentos de la historia del calendario para hacer coincidir el ciclo anular lunar con el solar, de lo cual surgen otras medidas como el *año lunar común* o el *año lunar embolismal*, y conceptos como el *áureo número*, *epacta* y *ciclo solar*.²⁸

La reforma calendárica del papa Gregorio XIII se da en el seno de la problemática de hacer coincidir estas dos magnitudes que de manera concreta se ven involucradas en el dogma cristiano de la Resurrección de Cristo y la relevancia de legitimar la versión oficial de la Iglesia, impuesta por Constantino I en el primer concilio eclesiástico (Nicea 325 d. C.), hasta la última reforma calendárica efectuada por el Papa Gregorio XIII (1502-1585)²⁹ en el año de 1582 y que todavía hoy está vigente.³⁰

²⁶ Cf. Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, Título Cuarenta y nueve, p. 43.

²⁷ Cf. Anexo 2. . “Conceptos para elaborar un calendario”.

²⁸ *Idem.*

²⁹ Su periodo papal inició en 1572.

³⁰ En su historia sobre la medida del tiempo, el astrónomo Duncan Steel argumenta que la reforma calendárica del papa Gregorio XIII obedeció más a una agenda de la política eclesiástica que a la realidad astronómica, de

La reforma calendárica de Gregorio XIII

La reforma calendárica del papa Gregorio XIII (1572-1585) es la respuesta definitiva a un desfase que por siglos se registraba entre el calendario eclesiástico y la realidad astronómica. Hacia el siglo XIII destacados sabios³¹ habían llamado la atención al evidente adelanto del equinoccio de primavera en los registros astronómicos, frente a la fecha que seguía utilizando la Iglesia. A la reforma gregoriana precedieron intentos de ajustar el calendario. En 1474, el papa Sixto IV contrató al connotado astrónomo alemán Johann Müller, el regiomontano, contemporáneo de Copérnico, para el proyecto de reforma pero la muerte prematura del estudioso lo canceló. Los papas que siguieron, Julio II (1503-1513) y Leo (1513-1521), consideraron varias propuestas. En 1513, el mismo Copérnico recibió invitación del Vaticano para participar en el programa de la reforma calendárica.

El problema surge de la pequeña diferencia que hay entre el año solar del calendario juliano (365 días y seis horas) y el año solar astronómico (365 días, 5 horas, 48 min, 46 seg) que al sumarse varios años se convierte en un desfase considerable entre las fechas en las que se espera el equinoccio y el momento en el que realmente ocurre. Por otro lado, existe también un desfase entre el ciclo lunar anual llamado de Metón o ciclo áureo y el ciclo astronómico de las lunaciones. Ambos datos son necesarios para calcular la celebración de la Pascua de cada año.

A partir de los cálculos que presenta Enrico Martínez, en 1258 años —que son los que van del año en el que se celebró el Concilio de Nicea³² a 1580³³— se había creado un desfase de 11 días, 1 hora, 5 minutos y 40 segundos.

El 24 de febrero de 1582 el papa Gregorio XIII publica la bula *Inter Gravissimas* en el que da a conocer el contenido de la reforma calendárica y las instrucciones para ponerla

manera que no se llegó a la modificación idónea, de ahí que, a la fecha, el equinoccio eclesiástico llega a estar desfasado de uno a dos días del equinoccio astronómico (Cf. Steel, *op. cit.*, pp. 165-170).

³¹ Entre ellos, Johannes Sacrobosco (1195-1256), autor del *Tratado de la esfera*, que tanta difusión tuvo entre los astrónomos y cosmógrafos del siglo XVI, y el monje franciscano Roger Bacon (1214-1296).

³² Los tres autores de los repertorios fechan este concilio en 322 y no 325, que es la fecha en la que el consenso histórico actual data este evento. Esto hace que los cálculos de los repertorios no coincidan con los que presenta, por ejemplo, el astrónomo Duncan Steel. En las referencias que sigan asociadas a la fecha del Concilio respetaremos la datación de los repertorios.

³³ Martínez da como referencia este año (“en el año de nuestra salud, 1580”) que llama la atención pues se sitúa dos años antes de la reforma calendárica.

en funcionamiento a partir del 4 de octubre de ese año. En noviembre del mismo año se publicó otro comunicado papal, el *motu proprio*, en que se invita a los reinos a modificar el calendario civil conforme a las disposiciones de la reforma; España, sus colonias y el resto de países bajo la influencia de la Iglesia romana lo adoptaron inmediatamente.³⁴

Los repertorios son contemporáneos de esta reforma. La última edición del de Chaves, que es la que se analiza aquí, se publicó dos años después de la implementación de la reforma. De manera que esta edición, al igual que el repertorio de Zamorano, incorpora la nueva metodología para ajustar el cálculo de la Pascua a partir del recién estrenado calendario gregoriano. Ésta es la temática central de los otros tratados dedicados al tiempo del calendario en las dos obras.³⁵

Enrico Martínez alude a esta reforma y explica los motivos astronómicos que la hicieron necesaria. Sin embargo, este autor no incursiona en el problema de la metodología para proyectar las fiestas de Pascua, sólo anuncia que brindará “reglas fáciles y claras” para efectuar los cálculos conforme a la reforma en el segundo volumen de su repertorio, que hasta donde se sabe nunca se publicó.

Los antecedentes que explican la configuración del calendario gregoriano, se encuentran en la dificultad de determinar la fecha en la que debía celebrarse el día de la Pascua. La celebración de la crucifixión y resurrección de Cristo data del primero y segundo siglos. A lo largo de este tiempo, las distintas sectas cristianas interpretaban las Sagradas Escrituras con la libertad necesaria para que hubiera distintos criterios temáticos y temporales para esta festividad religiosa. Uno de los propósitos del Concilio de Nicea —convocado por el emperador Constantino I el Grande para caminar hacia la unidad cristiana y terminar con el problema de las sectas— fue establecer la fecha verdadera de la Pascua y lograr su consenso.

³⁴ Cf. Steel, *op. cit.*, p. 167.

³⁵ El tratado que aborda esta temática en el repertorio de Chaves dice: “Tratado tercero el cual contiene la diversidad de los ciclos y calendarios y la variación de las fiestas movibles y principalmente la observación del santo y solemne día de la Pascua, según el decreto de la santa madre iglesia, juntamente con el lunario y catálogo de eclipses de los dos luminares”; en Zamorano es el “Libro tercero de los tiempos que celebra la Iglesia católica; y del cómputo de el calendario Romano, según la nueva corrección del año hecha por Gregorio décimo”.

Sin embargo, establecer la verdadera fecha resultaba problemático pues una serie de variables entraban en juego: lo establecido en las Escrituras,³⁶ la realidad astronómica, la fecha en la que los judíos celebraban su Pascua, la necesidad de deslindarse de la celebración judía, y saldar la cuestión de lo que debía celebrar la Pascua (el día de la Resurrección, el de la Crucifixión, el de la Última Cena o el de la Anunciación).

Jerónimo de Chaves y Zamorano dedican una serie de capítulos a esta historia.³⁷ Inician por el antecedente necesario, la *Pesach* o Pascua judía y explican extensamente el origen y motivo de esta celebración, así como las disposiciones calendáricas para determinar el día de su festejo.³⁸ Asimismo denuncian la posterior falsedad de las tablas que los judíos usaban para fijar su día de Pascua, con lo que empiezan a construir la argumentación a favor del criterio de uno de los acuerdos del Concilio de Nicea, celebrar la Pascua cristiana en fecha distinta a la de los judíos.

Posteriormente, cada autor trata el tema de los desacuerdos en la Iglesia primitiva en torno al motivo y fecha de la celebración (día de la Resurrección, el de la Crucifixión, el de la Última Cena o el de la Anunciación).³⁹ Por último, dedican un capítulo a relatar los acuerdos que se llevaron a cabo en el Concilio de Nicea en el que se estableció la siguiente norma para determinar la fecha de la celebración de Pascua:

[...] todos los Cristianos, así Orientales como Occidentales, Meridionales y Septentrionales notasen el catorceno día del primer mes, en el cual los judíos celebraban la Pascua y que los Cristianos la celebrasen el Domingo siguiente. Y no conforme a los judíos porque no pareciese judaizar. ... Fue ordenado también en este Concilio que el día del Equinoccio se fijase en los veinte y uno de Marzo, según verdaderamente acontecía en aquel tiempo. Y antes de este día del Equinoccio no se podía celebrar la Pascua.⁴⁰

Mil doscientos y cincuenta y siete años después, los autores de los repertorios, como hemos visto, dan fe del predicamento en el que se hayan estas disposiciones dada la

³⁶ Lucas 23: 32 – 4; Mateo: 45-65; 28: 7-15.

³⁷ Cf. Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Títulos Once al Quince, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulos 3 a 6. Cf. Anexo 1. Tabla comparativa de contenidos de los Repertorios. “Reforma calendárica y calendario de fiestas movibles”.

³⁸ El 14 del mes de Nissan, primer mes de primavera después del equinoccio vernal que solía coincidir con el plenilunio.

³⁹ Cf. Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Trece, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulos 5.

⁴⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Trece, p. 147.

diferencia de las proyecciones derivadas de las estipulaciones del Concilio y la realidad astronómica.

De manera que la reforma gregoriana adoptó medidas para solucionar este desfazamiento en el año solar e hizo otro tanto para ajustar el año lunar. El calendario gregoriano entró en vigor el 4 de octubre de 1582, y la solución para que se siguieran cumpliendo las disposiciones del Concilio de Nicea —“el Domingo inmediatamente siguiente a la catorcena Luna que fuere después del Equinoccio vernal [fijado el 21 de marzo], en tal día se celebre el santo y solemne día de la Pascua”— fue la sustracción de diez días, del 4 al 14 de octubre de manera que los calendarios de 1582 establecen que al viernes 15 siguió el 3 de octubre. Por otro lado, a fin de mantener la correspondencia con el movimiento solar y lunar en el largo plazo, se acordó un ajuste cada cuatrocientos años.

Se han mostrado las tablas que proyectan, para una serie de años, el día, horas, minutos y segundos en los que tiene lugar la entrada de cada una de las estaciones (figs. 3 y 4). La tabla de Chaves para la entrada del equinoccio de primavera es de especial interés porque comprende años anteriores a la reforma calendárica, inicia en 1559. De acuerdo con las instrucciones de la reforma, se esperaba encontrar la sustracción de diez días a partir del año de 1583 (ya que se trata de la tabla de marzo); sin embargo, el cambio se registra a partir de 1584. Por su parte, Zamorano brinda esta información a partir del año 1591, casi una década después de la reforma. Al comparar la información que ambos autores comparten, a partir del año de 1591, es de notar las discrepancias, lo que corrobora la impresión de Martínez en torno a la falta de acuerdo en los registros astronómicos.

Sin embargo, los años que corren entre la publicación de los dos repertorios, lleva a pensar que las tablas de Zamorano son más precisas que las de Chaves; y no sólo por eso, sino porque Zamorano, según asienta, consultó uno de los registros astronómicos más afamados, dada su calidad, las tablas Pruténicas. El autor atribuye estas tablas a Copérnico, pero que en realidad fueron elaboradas por el astrónomo Erasmus Reinhold en 1551, quien tomó como base los cálculos de la que llegaría a ser el emblema de la revolución científica, el *De revolutionibus* de Nicolás Copérnico, publicado en 1543. De modo que, efectivamente, como asienta Kuhn, antes de que captara la atención por su revolucionaria

propuesta, la obra de Copérnico se recibió en el seno de los astrónomos como un trabajo de cómputo matemático de gran calidad para la interpretación del movimiento de los cielos.⁴¹

A la luz de esta contextualización histórica, los autores presentan enseguida los conceptos astronómicos fundamentales y los métodos para diseñar un calendario cuyo parámetro es la Pascua de Resurrección, a partir de la cual se establece el sistema de fiestas movibles que se actualiza en el calendario de cada año.

El diseño de un calendario

El calendario anual es un ciclo que tiene un principio y un final, en que cada año inicia con el primer segundo, minuto, hora, día del mes y mes; pero el criterio que divide al mes en semanas hebdomadarias no responde a este orden porque el total de las semanas de un año, que son cincuenta y dos, tienen “un día y un cuadrante que resultan de más [y] es causa de la variación de las semanas y principios de los meses y de las festividades de los santos y de la letra dominical”, explica Chaves. Esto plantea el problema de determinar el día de la semana con el que inicia cada año, por lo que su solución constituye el primer paso para la construcción del calendario anual.

La semana cristiana inicia con el domingo dada su relevancia simbólica, por lo que el recurso que se describe a continuación está destinado a proyectar el primer domingo de cada año; el objetivo es establecer lo que se conoce como *la letra dominical* del año.

Las letras feriales son siete —A, B, C, D, E, F y G— y la letra dominical de un año se determina a partir de la tabla del ciclo solar, periodo constituido por veinte y ocho años solares al término de los cuales se vuelve al orden inicial; es decir, “las fiestas y las letras feriales vuelven como de primero a su debido orden”.⁴² Se trata de un correlato temporal que se obtiene de multiplicar el número de los días de la semana por los cuatro años que corren entre bisiestos.

⁴¹ “But the success of *De Revolutionibus* does not imply the success of its central thesis. The faith of most astronomers in the earth’s stability was at first unshaken. Authors who applauded Copernicus’ erudition, borrowed his diagrams or quoted his determination of the distance from the earth to the moon, usually either ignored the earth’s motion or dismissed it as absurdo.” (Kuhn, *op. cit.*, p.186). Kuhn añade que Erasmus Reinhold fue el primer astrónomo que divulgó, en la elaboración de las tablas Pruténicas la obra del astrónomo polaco sin que se haya declarado a favor del movimiento de la tierra.

⁴² Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título segundo, p. 127.

Chaves proporciona la fórmula para su cálculo, pero “porque muchos carecen de aritmética”, presenta, al igual que Zamorano, la tabla del ciclo solar proyectada para una serie de años que aparecen en la primer columna; en la segunda, se señala el número del ciclo áureo de cada año en cuestión; y en la tercera, la letra dominical que indica la posición en la que caerá el primer domingo de ese año. Los años bisiestos tienen dos letras dominicales: “La primera sirve hasta el día del bienaventurado apóstol San Matías. La segunda letra servirá por todo el año”.⁴³

Años de Christo.	Ciclo áureo.	Letra dominical.
1584	25	A
1585	26	F
1586	27	E
1587	28	D
1588	29	C B
1589	30	A
1590	31	G
1591	32	F
1592	33	E D
1593	34	C
1594	35	B
1595	36	A
1596	37	G F
1597	38	E
1598	39	D
1599	40	C
1600	41	B A
1601	42	G
1602	43	F
1603	44	E
1604	45	D C
1605	46	B
1606	47	A
1607	48	G
1608	49	F E
1609	50	D
1610	51	C
1611	52	B

TERCERO. 128

QVERIENDO SA
ber en qualquier año quan
tos son de ciclo Solar. Añadan
se a los años del nascimieto nue
ue, y todo lo q̄ resulkare para se
por veynte y ocho: y si en la par
ticion no sobrare cosa alguna,
entóces justamente ternemos
veynte y ocho de Cyclo. Y si
sobrare algũ numero, tãto quã
to fuere, ternemos de Cyclo lo
lar aquel año, y esta regla tiene
verdad perpetuamente, Y porq̄
muchos carecẽ d̄ Arithmetica,
por esta causa hezimos la siguiẽ
te tabla, En la qual entrãdo con
el año propuesto, luego parece
ra claro quantos sean de Cyclo
solar, y qual sea la letra Domi
nical. Y cõplidos estos años, tor
na la tabla como de nuevo pa
ra los años por venir. Y si quisie
remos saber de algun año de los
ya passados, deuenos retroce
der cõ los años. En tal manera
q̄ dõde pusimos. 1611. Contare
mos alli. 1584. E así yremos pro
cediendo para atras, subiendo
por la colũna arriba, y así serui
ra esta tabla perpetuamente pa
ra los años passados, como tam
bien

Fig. 5 Tabla de Ciclo Solar y Letra Dominical: “Cómo se sabrá en cualquier año perpetuamente cuántos son de Ciclo solar y cuál será la letra Dominical”.⁴⁴

Chaves explica cómo se puede hacer de ésta una tabla perpetua al continuar el orden del ciclo hacia años del pasado o del futuro que no aparecen en ella. Por su parte,

⁴³ El día de San Matías es el 24 de febrero, momento en el que se hace la intercalación de días para los años bisiestos.

⁴⁴ Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título Segundo, p. 128, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 15, p. 157.

Zamorano, tomando en consideración los casos en los que no se pueda contar con una tabla semejante, presenta un método para saber “de memoria”, la letra dominical de un año.

La imagen que aparece abajo ilustra el método mnemónico que consiste en asignar a cada una de las siete letras una ubicación en el dedo índice (fig. 6). El usuario deberá recordar la letra dominical para el año que inicia la serie, 1582, y el primer bisiesto, 1584, a fin de reconstruir el sistema.

Para el caso de los años que se encuentran alejados de 1582, este método es poco práctico, por lo que Zamorano brinda una herramienta para saber perpetuamente la letra dominical de cualquier año. Usa como ejemplo el año de 3859. La fórmula consiste en reducir los millares a 10 unidades y la centenas a una unidad. Se suman las cantidades, que para el ejemplo resulta en 38, y el total se divide entre cuatro, en este caso el resultado es dos. Este valor deberá ubicarse en la rueda de la letra dominical que aparece abajo (fig. 7).

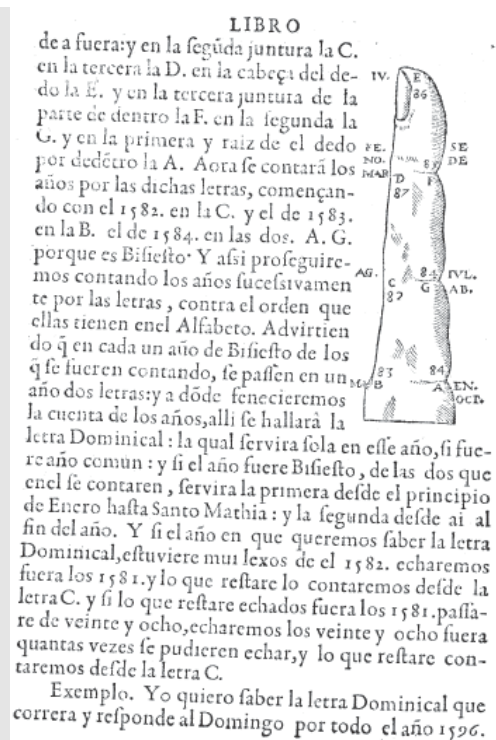


Fig. 6 “En qué manera se sabrá de memoria la letra Dominical”.⁴⁵

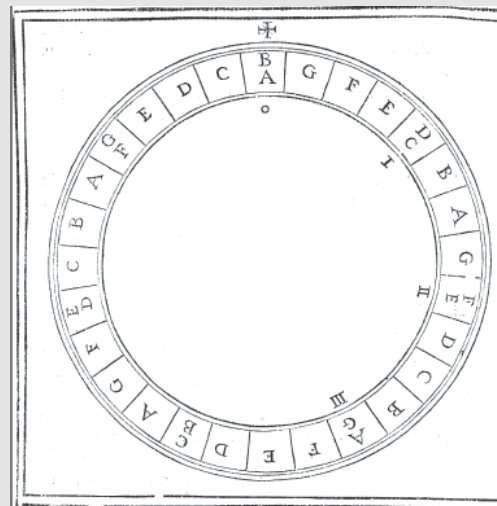


Fig. 7 Rueda para conocer perpetuamente la letra dominical de cualquier año.

⁴⁵ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 18, p. 159.

El conteo de los 59 años que restan se inicia a partir de la letra dominical que sigue al II anotado en el círculo, conforme al resultado final de la operación. En el caso de este ejemplo, a fin de facilitar el conteo, la cifra de 59 años se puede reducir aún eliminando los grupos de 28 años, con lo que se llega de manera más fácil y práctica al mismo resultado: la letra dominical del año 3859 es B. Zamorano tiene cuidado de anotar los ajustes necesarios que se deben observar para los primeros tres centenarios cada cuatrocientos años según lo establece el calendario gregoriano. También brinda el método para poder determinar de manera perpetua los años bisiestos: “El año Bisiesto cuando siendo él pares, su mitad fueren también pares. Porque de los demás que no tuvieren esta condición ninguno será Bisiesto”.⁴⁶ Esta regla es perpetua, salvo para los años tres centenarios de la serie de 400 años que no serán bisiestos. El segundo paso consiste en determinar en qué día inicia cada mes. Valiéndose el método del dedo índice, se podrá saber la letra dominical de cada mes, según lo muestra la ilustración.

Con ese mismo propósito, Chaves y Zamorano brindan otro método mnemónico que, en esta ocasión, se vale de doce dicciones latinas.

Altionans dominus divina gerens bonus extat. Gratuito coeli fert, aurea dona fideli.

La letra inicial de cada palabra coincide con las siete letras dominicales. Se asigna la primera letra a cada uno de los doce meses del año.

Cuadro 1. Método para determinar la letra dominical

<i>Altionans</i>	<i>dominus</i>	<i>divina</i>	<i>gerens</i>	<i>bonus</i>	<i>extat</i>	<i>Gratuito</i>	<i>coeli</i>	<i>sert</i>	<i>aurea</i>	<i>dona</i>	<i>fideli</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	D	D	G	B	E	G	C	F	A	D	F

Con estas dos herramientas, los autores describen los pasos a seguir y ejemplifican su funcionamiento:

Ejemplo. El año 1597 quiero saber en qué día entra el mes de Abril. Por la tabla del Círculo Solar o por el dedo índice hallo aquel año por la letra Dominical E y porque Abril comienza en G, cuento desde la E diciendo allí Domingo, y en la F, Lunes, y en la G, Martes, y así diré que Abril entrará en Martes el año de 1597. O si no, contando los meses que hay desde Enero hasta Abril que son cuatro,

⁴⁶ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 17, p. 156.

tomaré la cuarta dicción que es *Gerens* y diré que en G entra el mes de Abril; la cual viene a ser Martes en el índice, haciendo la E, Domingo.⁴⁷

Una vez que se sabe en qué día entra un mes se podrán identificar los días de la semana. El siguiente ejemplo de Zamorano ilustra un contexto de uso en el que tendría pertinencia el empleo de este método.

Ejemplo. El año de 1597 quiero saber en qué día será san Andrés, que es a los 30 de Noviembre. Lo primero hallo que aquel año es letra Dominical E y porque Noviembre entra en D, por ser la dicción once de los verbos arriba puestos, contaré desde la letra Dominical hasta la D y viene a entrar en Sábado Noviembre, y porque el día 8, 15, 22 y 29 son como el primero, será Sábado a los 29 y Domingo a los 30 de Noviembre.⁴⁸

Por medio de este tipo de métodos y reglas un individuo podía actualizar el sistema del calendario “de memoria” para ubicar un punto en el tiempo, el día, en el contexto de su pertenencia a una semana, un mes y un año concretos.

Este tipo de reglas, como se verá más adelante, se enfrentan a la problemática más compleja de integrar a este calendario de base solar, el calendario lunar. La Luna resultaba el astro más relevante por lo que toca a dos tipos de actividades fundamentales para la vida cotidiana del siglo XVI, las fiestas religiosas y la práctica astrológica.

La historia, los conceptos y los métodos que ocupan buena parte del apartado destinado a la elaboración del calendario en los repertorios de Chaves y de Zamorano se centran en el problema de la disparidad entre estas dos medidas del tiempo anual, la del Sol y la de la Luna.

Los dos autores atribuyen a los caldeos el descubrimiento de un factor de 19 años que permitía establecer un correlato entre el año solar y el lunar: el *círculo decemnovenal* conocido también como *número áureo*.⁴⁹ La iglesia primitiva utilizó las tablas que databan de la reforma calendárica de Julio César (45 a. C.). Como parte de las conclusiones del Concilio de Nicea, ante la disparidad de criterios de las diversas sectas cristianas para establecer la fecha de la celebración de la Pascua, se dispuso que habría de tenerse una

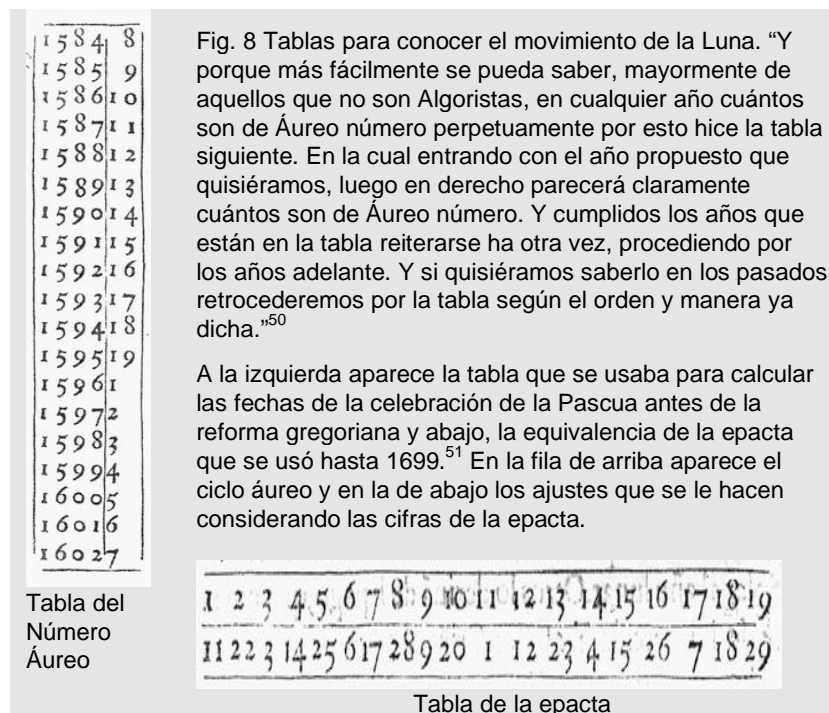
⁴⁷ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 20, p. 160.

⁴⁸ Zamorano, *idem*.

⁴⁹ El descubrimiento de este ciclo se atribuye a Metón de Atenas (432 a. C.). Ciclo de Metón es el nombre que se usa actualmente para referirse al número áureo.

metodología común para proyectar este cálculo; sin embargo, esto se logró dos siglos después, cuando Dionisio el Exiguo generó los cómputos que integraba los criterios latinos y alejandrinos, que estaban en disputa. La Iglesia romana utilizó estas tablas para calcular la Pascua desde esa fecha hasta la reforma calendárica llevada a cabo por Gregorio XIII.

Se ha visto ya cómo se resolvió el desfase entre el equinoccio real y las proyecciones eclesiásticas; pero existía una segunda discrepancia de dos a tres días en la aparición de las lunas calculadas a partir del número áureo y su aparición de facto. La solución consistió en la construcción de un nuevo cómputo hecho a partir de la llamada epacta —el residuo que hay entre el año solar y el año lunar—, que se calculó conforme al calendario solar que contempla el periodo de 400 años de ajuste al calendario gregoriano. En las tablas que presentan los dos autores, se sigue utilizando el número áureo como base para obtener la epacta, como puede apreciarse en las tablas que aparecen abajo (fig. 8).

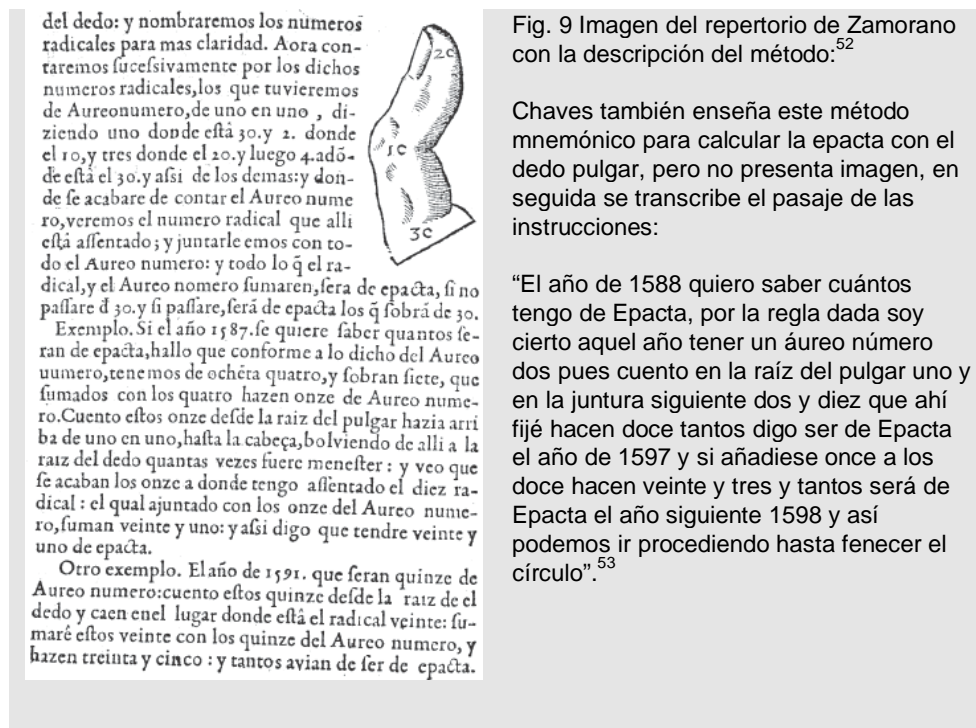


⁵⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Títulos quinto y sexto, pp. 135 y 136. Cf. Zamorano, *Cronología...*, Libro Tercero, Capítulos 8 y 10, pp. 146 y 151.

⁵¹ Cf. Steel, *op. cit.*, p. 172.

El texto de Chaves, que acompaña la tabla del número áureo, es ejemplo de una redundancia que se encuentra en los dos repertorios; a saber, la aparente convivencia de los dos métodos para calcular las lunas del año, el número áureo y la epacta, a pesar de que el primero es obsoleto a la luz de la reforma calendárica. Esta reiteración se presenta incluso en los lunarios, instrumentos que existen en función de la actualización del tiempo futuro, en los que, como se verá, aparecen los dos datos para cada año. La presencia del número áureo siguió apareciendo a lo largo del siglo XVIII en los almanaques, sin que tuviera mayor justificación que el arraigo de un método milenario que, por su parte, se usó por casi mil años para calcular la Pascua de Resurrección hasta el año de 1582.

Más allá de esta situación, lo relevante en las dos obras es el hecho de que en efecto actualizan las reglas y los cálculos conforme a la nueva reforma. De manera análoga al método para conocer la letra dominical, Zamorano y Chaves explican el método que toma como guía el dedo pulgar para conocer perpetuamente el número de la epacta de un año (fig. 9).



⁵² Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 10, p. 152.

⁵³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Sexto, p. 137.

Conociendo el dato de la epacta, los autores proporcionan el método para “saber de memoria” el ciclo en el que se encuentra o encontrará la Luna para un momento determinado,⁵⁴ o siguiendo otra estrategia, ofrecen pautas para que el lector aprenda a calcular, por la forma de la Luna, su edad.⁵⁵ Estas reglas brindan las condiciones para que, ante la falta de lunarios actualizados, el lector pueda tener un conocimiento aproximado del “andar de la luna”, información pertinente, como se ha visto, para planear las labores del campo y fundamental en la práctica médica, como se verá en el siguiente capítulo.

En los métodos y herramientas que se han presentado aquí destaca el carácter de perpetuidad, que permiten a los repertorios trascender el problema de la caducidad porque su énfasis recae en reglas atemporales por medio de las cuales el lector actualiza el tiempo congelado del sistema para cualquier coordenada del pasado, presente o futuro. De este modo, si no cuenta con herramientas actualizadas, como el lunario del año, podrá saber la edad de la Luna si tiene o aprendió de memoria la tabla de la epacta. Pero si eso también faltara, hay métodos para generar la información mínima “de memoria”, que consisten en establecer primero el número áureo del año que se quiere conocer, con el que se podrá calcular la epacta.

Fiestas movibles

En la tabla de abajo (fig. 10), se juntan las dos dimensiones temporales que configuran el calendario institucionalizado por la Iglesia romana: el ciclo solar, por medio del dato del la Feria Dominical, y el lunar, mediante la columna de la epacta. Esta tabla, perpetua también, permite proyectar la fecha de la celebración de Pascua para cualquier año.

Además de esta tabla, Zamorano proporciona nuevamente el método mnemónico que se vale de la mano para reconstruir todo el sistema de fiestas movibles de un año. En el

⁵⁴ “Ejemplo. El año propuesto 1597 quiero saber a cuántos del mes de Agosto será la conjunción. Por la regla dada hallo aquel año ser doce de Epacta y seis de los meses que hay desde Marzo hasta Agosto hacen diez y ocho, faltan para treinta, doce días y así diré que a los doce de Agosto será la conjunción y añadiendo quince días más, que harán veintisiete, a tantos será la llena. Por la misma regla añadiendo siete días y medio, sabremos los cuartos. Añadiéndolo a las conjunciones será el cuarto primero y si se añaden a la llena será el cuarto postrero” (Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título Sexto, pp. 138).

⁵⁵ “Con la sola vista se conoce cuándo es cuarto, porque las dos puntas de la Luna están por línea recta sin hacer parte gibosa ni cóncava, sino como si fuera un pan y lo cortaran por medio y cuando esto se viere, entonces es el cuarto de la Luna, el primero si fuera detrás del Sol según el movimiento diurno y cuarto postrero cuando nace de mañana antes del Sol” (Chaves, *idem*).

esquema que aparece abajo, se ubican 36 posiciones entre las que se distribuyen las epactas de las catorcen lunas y las letras dominicales (fig. 11).

TRACTADO.

EN ESTA TABLA

Hay tres columnas. La primera contiene los días del mes desde el día en que se fixo el equinoccio hasta los veinte y cinco días de abril que son los terminos de la Pascua. La segunda columna contiene las Dominicas que pueden acontecer dentro de los terminos pascales. La tercera columna contiene los días catorzenos de la Luna pasqual y estos son señalados con los números de las Epactas. Pues queriendo saber a quantos y de q mes se celebre la pascua, primeramente se notara quantos son de Aweo número, y que letra sea Dominical aquel año que lo desleamos saber. Esto así notado, búsquese en esta tabla la Epacta debaxo de su título, y note se luego en la segunda columna la letra Dominical inmediatamente siguiente y en su derecho en la primera columna

Epactas	Letra Dominical	Días de abril
4	A	1
3	B	2
2	C	3
1	D	4
0	E	5
29	F	6
28	G	7
27	A	8
26	B	9
25	C	10
24	D	11
23	E	12
22	F	13
21	G	14
20	A	15
19	B	16
18	C	17
17	D	18
16	E	19
15	F	20
14	G	21
13	A	22
12	B	23
11	C	24
10	D	25
9	E	26
8	F	27
7	G	28
6	A	29
5	B	30
4	C	1
3	D	2
2	E	3
1	F	4
0	G	5
29	A	6
28	B	7
27	C	8
26	D	9
25	E	10
24	F	11
23	G	12
22	A	13
21	B	14
20	C	15
19	D	16
18	E	17
17	F	18
16	G	19
15	A	20
14	B	21
13	C	22
12	D	23
11	E	24
10	F	25
9	G	26
8	A	27
7	B	28
6	C	29
5	D	30
4	E	1
3	F	2
2	G	3
1	A	4
0	B	5
29	C	6
28	D	7
27	E	8
26	F	9
25	G	10
24	A	11
23	B	12
22	C	13
21	D	14
20	E	15
19	F	16
18	G	17
17	A	18
16	B	19
15	C	20
14	D	21
13	E	22
12	F	23
11	G	24
10	A	25
9	B	26
8	C	27
7	D	28
6	E	29
5	F	30
4	G	1
3	A	2
2	B	3
1	C	4
0	D	5
29	E	6
28	F	7
27	G	8
26	A	9
25	B	10
24	C	11
23	D	12
22	E	13
21	F	14
20	G	15
19	A	16
18	B	17
17	C	18
16	D	19
15	E	20
14	F	21
13	G	22
12	A	23
11	B	24
10	C	25
9	D	26
8	E	27
7	F	28
6	G	29
5	A	30
4	B	1
3	C	2
2	D	3
1	E	4
0	F	5
29	G	6
28	A	7
27	B	8
26	C	9
25	D	10
24	E	11
23	F	12
22	G	13
21	A	14
20	B	15
19	C	16
18	D	17
17	E	18
16	F	19
15	G	20
14	A	21
13	B	22
12	C	23
11	D	24
10	E	25
9	F	26
8	G	27
7	A	28
6	B	29
5	C	30
4	D	1
3	E	2
2	F	3
1	G	4
0	A	5
29	B	6
28	C	7
27	D	8
26	E	9
25	F	10
24	G	11
23	A	12
22	B	13
21	C	14
20	D	15
19	E	16
18	F	17
17	G	18
16	A	19
15	B	20
14	C	21
13	D	22
12	E	23
11	F	24
10	G	25
9	A	26
8	B	27
7	C	28
6	D	29
5	E	30
4	F	1
3	G	2
2	A	3
1	B	4
0	C	5
29	D	6
28	E	7
27	F	8
26	G	9
25	A	10
24	B	11
23	C	12
22	D	13
21	E	14
20	F	15
19	G	16
18	A	17
17	B	18
16	C	19
15	D	20
14	E	21
13	F	22
12	G	23
11	A	24
10	B	25
9	C	26
8	D	27
7	E	28
6	F	29
5	G	30
4	A	1
3	B	2
2	C	3
1	D	4
0	E	5
29	F	6
28	G	7
27	A	8
26	B	9
25	C	10
24	D	11
23	E	12
22	F	13
21	G	14
20	A	15
19	B	16
18	C	17
17	D	18
16	E	19
15	F	20
14	G	21
13	A	22
12	B	23
11	C	24
10	D	25
9	E	26
8	F	27
7	G	28
6	A	29
5	B	30
4	C	1
3	D	2
2	E	3
1	F	4
0	G	5
29	A	6
28	B	7
27	C	8
26	D	9
25	E	10
24	F	11
23	G	12
22	A	13
21	B	14
20	C	15
19	D	16
18	E	17
17	F	18
16	G	19
15	A	20
14	B	21
13	C	22
12	D	23
11	E	24
10	F	25
9	G	26
8	A	27
7	B	28
6	C	29
5	D	30
4	E	1
3	F	2
2	G	3
1	A	4
0	B	5
29	C	6
28	D	7
27	E	8
26	F	9
25	G	10
24	A	11
23	B	12
22	C	13
21	D	14
20	E	15
19	F	16
18	G	17
17	A	18
16	B	19
15	C	20
14	D	21
13	E	22
12	F	23
11	G	24
10	A	25
9	B	26
8	C	27
7	D	28
6	E	29
5	F	30
4	G	1
3	A	2
2	B	3
1	C	4
0	D	5
29	E	6
28	F	7
27	G	8
26	A	9
25	B	10
24	C	11
23	D	12
22	E	13
21	F	14
20	G	15
19	A	16
18	B	17
17	C	18
16	D	19
15	E	20
14	F	21
13	G	22
12	A	23
11	B	24
10	C	25
9	D	26
8	E	27
7	F	28
6	G	29
5	A	30
4	B	1
3	C	2
2	D	3
1	E	4
0	F	5
29	G	6
28	A	7
27	B	8
26	C	9
25	D	10
24	E	11
23	F	12
22	G	13
21	A	14
20	B	15
19	C	16
18	D	17
17	E	18
16	F	19
15	G	20
14	A	21
13	B	22
12	C	23
11	D	24
10	E	25
9	F	26
8	G	27
7	A	28
6	B	29
5	C	30
4	D	1
3	E	2
2	F	3
1	G	4
0	A	5
29	B	6
28	C	7
27	D	8
26	E	9
25	F	10
24	G	11
23	A	12
22	B	13
21	C	14
20	D	15
19	E	16
18	F	17
17	G	18
16	A	19
15	B	20
14	C	21
13	D	22
12	E	23
11	F	24
10	G	25
9	A	26
8	B	27
7	C	28
6	D	29
5	E	30
4	F	1
3	G	2
2	A	3
1	B	4
0	C	5
29	D	6
28	E	7
27	F	8
26	G	9
25	A	10
24	B	11
23	C	12
22	D	13
21	E	14
20	F	15
19	G	16
18	A	17
17	B	18
16	C	19
15	D	20
14	E	21
13	F	22
12	G	23
11	A	24
10	B	25
9	C	26
8	D	27
7	E	28
6	F	29
5	G	30
4	A	1
3	B	2
2	C	3
1	D	4
0	E	5
29	F	6
28	G	7
27	A	8
26	B	9
25	C	10
24	D	11
23	E	12
22	F	13
21	G	14
20	A	15
19	B	16
18	C	17
17	D	18
16	E	19
15	F	20
14	G	21
13	A	22
12	B	23
11	C	24
10	D	25
9	E	26
8	F	27
7	G	28
6	A	29
5	B	30
4	C	1
3	D	2
2	E	3
1	F	4
0	G	5
29	A	6
28	B	7
27	C	8
26	D	9
25	E	10
24	F	11
23	G	12
22	A	13
21	B	14
20	C	15
19	D	16
18	E	17
17	F	18
16	G	19
15	A	20
14	B	21
13	C	22
12	D	23
11	E	24
10	F	25
9	G	26
8	A	27
7	B	28
6	C	29
5	D	30
4	E	1
3	F	2
2	G	3
1	A	4
0	B	5
29	C	6
28	D	7
27	E	8
26	F	9
25	G	10
24	A	11
23	B	12
22	C	13
21	D	14
20	E	15
19	F	16
18	G	17
17	A	18
16	B	19
15	C	20
14	D	21
13	E	22
12	F	23
11	G	24
10	A	25
9	B	26
8	C	27
7	D	28
6	E	29
5	F	30
4	G	1
3	A	2

Las celebraciones religiosas se dividen en dos grupos, las fijas y las movibles. Las primeras dependen del calendario solar: “Las fiestas fijas tienen respeto a los principios y fines de los meses del año, y guardan su asiento y días determinados respecto de los Equinoccios y Solsticios que el Sol causa con su movimiento”. Las llamadas movibles, en cambio, toman por guía el movimiento de la Luna, que con relación al del Sol, no es fijo y cambia cada año. Esto lleva a Zamorano a comparar las primeras con el sistema de estrellas fijas y las segundas con los planetas errantes, de manera que el sistema simbólico de las celebraciones da un giro a su problemática irregularidad convirtiéndolo en una virtud: “... siendo de mayor virtud que las estrellas fijas, [las estrellas errantes] andan ordenadísimamente vagando dentro de ciertos límites”.⁶⁰ Astronómica y astrológicamente esta cualidad, como ya se vio, es un problema, porque en este contexto se vincula de forma positiva al significado esotérico de las fiestas movibles, que se representa simbólicamente en el hecho de no tener un lugar fijo y de la necesidad de revelarlo para cada año.

La diferencia entre estos dos tipos de fiestas, explica Chaves, radica en que las primeras recuerdan eventos importantes, por ejemplo, la fecha del nacimiento de Cristo; las movibles, en cambio, tienen una fuerte carga simbólica porque están asociadas a misterios y revelaciones del dogma religioso, fundamentalmente la Resurrección de Cristo.⁶¹ De lo anterior se desprende, como se podrá ver a lo largo de la siguiente exposición, que la falta de certidumbre que opone el sistema de fiestas movibles a las fijas, tiene la facultad de centrar la atención del creyente en el dogma católico de la Resurrección y sus derivaciones simbólicas a lo largo de varios meses del año, con la consecuencia de que estas celebraciones subordinan la vida cotidiana al cultivo de la fe religiosa. La relevancia de

⁶⁰ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 2, p. 141. Es de notar esta apreciación en torno a la regularidad del movimiento de los planetas con la descripción que se aparece en la cita de este mismo autor (Cf. Capítulo 1. “Repertorios de los tiempos, un género de escritura del siglo XVI”, pp. 39 -40 de este documento).

⁶¹ “Las festividades que guardan fijo asiento no contienen en sí misterio o sacramento alguno sino solamente la Santa Madre Iglesia nos demuestra y da a entender una gran cosa que en tal día paso [...] Y esto parece claro porque el día natal de nuestro Salvador Jesucristo ... ninguna cosa futura nos demuestra sino solamente nos declara y da a entender nuestro Salvador Jesucristo haber nacido en tal día [...] Mas el santo y solemne día de la Pascua que es enumerado entre las fiestas móviles, allende de la cosa que en tal día pasó, es, a saber, de la inmolación del Cordero, contiene en sí un gran misterio y sacramento y es que aquella inmolación del Cordero era figura de la inmolación futura del Cordero que era Cristo en el Ara de la Cruz por la redención del género humano. Y así mismo es memoria de cosa pasada, conviene a saber, de la redención de los hijos de Israel cuando el Ángel exterminador mató a todos los primogénitos de los Egipcios” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Ocho, p. 141).

estas fiestas movibles se hace patente en la cantidad de estrategias —métodos y herramientas— que los repertorios ponen a disposición del lector a fin de que reconstruya el sistema de estas celebraciones para cada año.

Las fiestas movibles adquieren su orden —y la mayor parte de ellas su sentido— a partir de la celebración de Pascua, de manera que algunas la anteceden y otras la suceden.⁶²

Chaves explica ampliamente el sentido religioso de cada festividad y, en algunos caso, la historia de su origen. Las primeras celebraciones —la Septuagésima, la Sexagésima, la Quincuagésima y la Cuadragésima— preconizan el martirio, muerte y resurrección de Cristo. El siguiente fragmento de Chaves brinda un ejemplo de cómo esta trama se entreteje con el tiempo cotidiano al vincular el espacio temporal entre una celebración y otra:

La Cuadragésima comienza cuanto a los oficios del Domingo en que se canta la misa ‘Llamome y oír lo he’. Por que la iglesia, así como apremiada de tribulaciones llamara en la Septuagésima diciendo: ‘Cercáronme los gemidos de la muerte y los dolores del infierno’. Y en la Sexagésima, que fue luego el siguiente Domingo, tomando algunas fuerzas demandará socorro diciendo: ‘Levántate señor porque duermes’. Y en la Quincuagésima, Domingo luego siguiente, demandará al Señor por defensor, acorro y firmeza y guiador. Demuestra ahora en el oficio del primer Domingo de la Cuaresma que fue oída, diciendo en persona del señor: ‘Llamome y yo oírlo he y celebrarlo he y hacer lo he glorioso y darle cumplimiento y longura de días’.⁶³

Entre la Pascua de Resurrección y la celebración de la Ascensión de Cristo a los cielos corren cuarenta días entre los que se intercalan las llamadas Rogaciones o Letanías menores que pertenecen al sistema de fiestas movibles porque tienen lugar tres días antes de fecha de la Ascensión, pero temáticamente están vinculadas a las letanías mayores, que tienen lugar el día de San Marcos Evangelista, el 25 de abril. Las letanías menores fueron

⁶² Cf. Anexo 3 “Fiestas movibles” en el que se presenta el orden de las festividades, su significado y la relación temporal dentro del propio sistema.

⁶³ En el siguiente pasaje el autor brinda la serie de rezos que introducen cada una de estas misas: “La Cuadragésima comienza cuanto a los oficios del Domingo en que se canta la misa ‘Llamome y oír lo he’. Por que la iglesia, así como apremiada de tribulaciones llamara en la Septuagésima diciendo: ‘Cercáronme los gemidos de la muerte y los dolores del infierno’. Y en la Sexagésima, que fue luego el siguiente Domingo, tomando algunas fuerzas demandará socorro diciendo: ‘Levántate señor porque duermes’. Y en la Quincuagésima, Domingo luego siguiente, demandará al Señor por defensor, acorro y firmeza y guiador. Demuestra ahora en el oficio del primer Domingo de la Cuaresma que fue oída, diciendo en persona del señor: ‘Llamome y yo oírlo he y celebrarlo he y hacer lo he glorioso y darle cumplimiento y longura de días’” (Chaves, *Chronographia...*, Tratado Tercero, Título Diez, p. 142).

establecidas por Mamerto, obispo de Viena (s. V), y las mayores por el papa Gregorio (s. VI). Ambas celebraciones, explica Chaves, surgieron en momentos de grandes crisis. Se trata de procesiones en las que los fieles rogaban ser librados de enormes males como pestes, inundaciones, terremotos, malas cosechas, guerras, entre otras desventuras.

Estas fiestas tienen origen, por lo tanto, en las vicisitudes de la vida terrenal, que contrasta con el carácter místico del resto de las celebraciones, y a las que Chaves asocia además a los temporales que prevalecen en esa parte del año: el mes de mayo inaugura la temporada de calor que, explica el autor, muchas veces suele mover y ser la causa del espíritu bélico, la lujuria, y la presencia de demonios que provocan guerras, apetitos carnales y destrucción de los frutos del campo.⁶⁴

A diez días de la Ascensión y cincuenta de la Pascua de Resurrección, se celebra Pentecostés.⁶⁵ Los dos autores asocian esta celebración a su antecedente judío. En el siguiente pasaje, Chaves ejemplifica el paralelismo simbólico entre las festividades hebrea y cristiana para la celebración de Pentecostés:

Por manera que cómo a cincuenta días después de la Pascua los judíos celebrasen la fiesta de cuando les fue dada la ley, así la Iglesia celebra la solemnidad del Espíritu Santo a cincuenta días de la Resurrección. Y así como el pueblo de Israel a cincuenta días después que sacrificaron el cordero pascual en Ramatha, vinieron al monte Sinaí y recibieron la ley, así a cincuenta días de la Resurrección de nuestro Redentor fue dado el espíritu santo a los discípulos en lo más alto del cenáculo que estaba en el monte de Sión. Y la ley como parece en el éxodo, fue dada en el tercero mes después que los israelitas salieron de Egipto, bien así el Espíritu Santo fue dado a los apóstoles en el monte de Sión en el tercero tiempo de gracia, a la hora tercera con grandísimo sonido de relámpagos y llamas de fuego.⁶⁶

La presencia de este tipo de pasajes (más frecuentes en Chaves que en Zamorano) en los que la fe católica se acerca a su cuna o, por el contrario, pone distancia de por medio

⁶⁴ Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título Quince, p. 153, y en Cuadro 2. Témporas, pp. 181-182 en este capítulo.

⁶⁵ Así lo establece Chaves, aunque resulta más exacto considerarlo a partir de la cuenta de los domingos, esto es, la Ascensión ocurre el sexto domingo después de la celebración de la Pascua de Resurrección y Pentecostés el séptimo. A fin de reiterar la pertinencia simbólica del domingo, en el apartado dedicado a las festividades movibles, Zamorano subraya que los Cánones Sagrados asientan que este día fue consagrado “con tantos misterios de divinas dispensaciones, que cualquier cosa que ha sido instituida por el Señor, ha sido hecha en ese día” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 15, p. 157).

⁶⁶ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Diez y siete, p. 154.

desacreditándola,⁶⁷ muestra el conflicto que, desde las disposiciones del Concilio Niceno hasta el siglo XVI, seguía teniendo el catolicismo con su origen judaico: el problema insalvable, que pone en evidencia este fragmento, de la historia del Dios Padre que se encuentra en el Viejo Testamento.

Hay otras celebraciones que dejan de tener su origen y justificación en las Sagradas Escrituras porque fueron resultado de decretos papales. Este es el caso de la de la Trinidad, que —dice Chaves— fue orden del Concilio de Maguncia (s. IX d. C.) como respuesta a las herejías que surgieron en ese tiempo. Aunque la Trinidad, aclara el autor, se ha venido celebrando desde siempre en las misas de todos los domingos, debe observarse que si la persona del Hijo es honrada en diversas celebraciones —Navidad, Circuncisión,⁶⁸ Epifanía, Resurrección y Ascensión— y el Espíritu Santo en Pentecostés, “fue cosa decente que se estableciese esta fiesta para significar en ella que aunque las personas son tres, una es la esencia”.⁶⁹ La celebración del Sacramento o Corpus Christi está dedicada a la Eucaristía, y fue decretada por el papa Urbano IV en el siglo XIII y Chaves subraya su asociación con el otorgamiento de indulgencias.⁷⁰

El día de San Andrés anuncia el inicio del Adviento tras el largo periodo que hay entre el cierre de las Rogaciones, 2 de junio día de la Santa Trinidad, asimismo el día de la celebración de este santo que es el 30 de noviembre. La fiesta del Adviento se centra en el próximo nacimiento de Jesús. Dice Chaves que las cuatro semanas en que se celebra el Adviento simbolizan las cuatro venidas de Cristo: la carne, el ánima, la muerte y el juicio

⁶⁷ Por ejemplo, el siguiente pasaje de Chaves destinado a legitimar la fecha de la Pascua cristiana sobre los cálculos de los judíos: “Por manera que los Judíos, así como ignorantes de la venida del Salvador así ignoran la celebración del santo y solemne día de la Pascua, y ahora en este tiempo, no guardando la ley de Moisés y teniendo corrompida la ley Judicial, tiene un círculo por quien se rigen en la celebración de este día y este Ciclo” (Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título doce, p. 144).

⁶⁸ La fecha de la Circuncisión de Cristo se celebra a los ocho días de su nacimiento, es decir, el primero de enero. En la fe ortodoxa judía, la vida de un varón inicia el día de la circuncisión, que es cuando recibe también su nombre. Duncan Steel vincula el rechazo de esta celebración por parte de la iglesia primitiva no tanto a su vínculo con festejos paganos como al hecho de distanciarse del rito judaico (Cf. Steel, *op. cit.*, p. 110).

⁶⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Diez y ocho, p. 155.

⁷⁰ “El Papa Urbano susodicho otorgó grandes gracias espirituales a todos los que fuesen presentes personalmente en esta fiesta en las iglesias a las horas canónicas de la noche y del día. Después el Papa Clemente y el Papa Martino Quinto otorgaron dobladas las indulgencias. Y el Papa Eugenio Cuarto dobló los perdones e indulgencias que había concedido el Papa Martino, estableciendo así mismo que este día fuese el jueves inmediatamente siguiente a la dominicana de la Trinidad” (Chaves, *idem.*).

final. La cuarta semana no se acaba porque simboliza que “la gloria que se dará a los santos el último día del juicio nunca tendrá fin”. El Adviento es una celebración jubilosa por la promesa de la llegada del Redentor, pero también de tristeza por la “consideración del juicio final”. Esta celebración no se rige por el calendario lunar como el resto de las fiestas movibles, sino por el solar, pues su punto de referencia es el día de la Natividad. Sin embargo, es movable porque su fecha depende del conteo de semanas. El dato que permite saber a perpetuidad la fecha en la que inicia el Adviento es que será el domingo más cercano a la fiesta de San Andrés.

Por su parte, Zamorano, en los apartados destinados a cada fiesta movable, se centra en explicar los dos métodos para poder saber cuándo tendrán lugar cada una de ellas cada año. Por un lado, proporciona tablas para cada celebración análogas a la tabla perpetua para conocer la celebración de la Pascua en cualquier año (fig. 10). El segundo método consiste en el cálculo mnemónico de la mano.

Tanto Chaves como Zamorano presentan unas tablas en las que se suceden las fechas proyectadas para los años que van, en el caso del primero, de 1554 a 1600, en el del segundo de 1593 a 1654 (figs. 12 y 13).

Del conjunto de tablas de Chaves, se muestra la primera porque en ella el autor se remonta a los cálculos de “los padres” que participaron en el primer concilio eclesiástico y al lado presenta el de la Iglesia, todavía tiene como base el calendario juliano pues los años anotados son anteriores a la reforma gregoriana. El repertorio de Zamorano exhibe tablas análogas (si bien en ninguna menciona el cálculo de los primeros padres de la iglesia y todos los años calculados son posteriores a 1582) y además sintetiza en un gran cuadro los datos para conocer perpetuamente la fecha de Pascua y de las otras festividades movibles. Entre los dos repertorios se hace patente la distancia histórica que los separa: Zamorano ofrece instrumentos de cálculo más sofisticados que han abandonado el horizonte de expectativa del viejo calendario.

Tercero
TABLA DE LAS
Fiestas móviles

158

Años de xpo.	Intervalo.	Días.	Septuagésima	Carnestollos	Quadragesima	Pascua segun la ygleia.	Pascua segun los padres.	Diferencia.
1554	6	21. ene.	6 de fe.	11. febre	25. mar.	25. mar.	0	
1555	8	10. febre	26 febre.	3. mar.	14. abril	7 abril	7	
1556	7	2 de fe	18. de febr	23. febre	5. abril	29. mar	7	
1557	9	14. febre	2. mar.	7. mar.	18. abril	21. mar	28	
1558	1	6 de fe	22. de fe	27. febre	10. abril	10 abril	0	
1559	6	22. ene.	7. febre.	12. febre	26. mar.	26 mar	0	
1560	8	11. febre	27. febre	3. mar.	14. abril	17 mar	28	
1561	7	2 febre.	18. de fe.	23. febre	6. abril	6 abril	0	
1562	6	25. ene.	10. febre.	15. febre	29. mar.	22 mar	7	
1563	8	7. de fe.	23. febre.	28. febre	11. abril	11 abril	0	
1564	7	30. ene.	15. febre	20. de fe	2. abril	2 abril.	0	
1565	9	18. febre.	6. mar.	11. mar.	22. abril	8 mar	35	
1566	5	10. febre.	26. de fe.	3. mar.	14. abril.	7 abril	7	
1567	6	26. ene.	14. febre	16. febre	30. mar.	30 mar.	0	
1568	9	15. de fe.	2. mar.	7. mar.	18. abril	14 mar	35	
1569	8	6 febre	22 febre	27. de fe	10. abril.	3 abril	7	
1570	6	22. ene.	7. febre.	12. de fe	25. mar.	26 mar	0	
1571	8	10. de febr	27. de fe.	4. de mar.	15. abril	18 mar	28	
1572	7	3. febre.	19. febre.	24. febre	6. abril	30 mar	7	
1573	5	18. enero	3. febre.	8. febre	22. mar.	22 mar	0	
1574	8	7. febre.	23. febre	28. febre	11. abril	1 abril	0	
1575	7	30. enero	15. de fe	20. de fe	3. abril	27 mar	7	
1576	10	19. de febr	6 mar	11. mar	22. abril	18 mar	25	

Fig. 12 Primer cuadro de la Tabla de Fiestas móviles que van de 1554 a 1576 del repertorio de Chaves. La primer columna indica con una B los años bisiestos. En las tres últimas columnas aparecen las fechas de la Pascua de Resurrección según el calendario de la Iglesia (Gregoriano) y el de los Santos Padres (Juliano).⁷¹

Letra.	El Ciclo de las Epactas.	Septuag.	Ceniza.	Pascua.	Ascension.	Pentecost.	Corp. xpi.	Días entre Pentecostes y el Adviento.	Primera Dn. y el Adviento.
D	23. 12. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	18. Enero. 1. Febrero. 8. Febrero. 15. Febrero	4. Febr. 11. Febr. 18. Febr. 25. Febr.	25. Mar. 5. Abril. 12. Abril. 19. Abril.	30. Abril. 7. Mayo. 14. Mayo. 21. Mayo. 28. Mayo.	10. Mayo. 17. Mayo. 24. Mayo. 31. Mayo.	21. mayo 28. mayo 4. junio 11. junio 18. junio	28 27 26 25 24	29. de Novieb. 29 29 29 29
E	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	19. Enero. 2. Febrero. 9. Febrero. 16. Febrero	5. Febr. 12. Febr. 19. Febr. 26. Febr.	23. Mar. 6. Abril. 13. abril. 20. Abri.	1. Mayo. 8. Mayo. 15. Mayo. 22. Mayo. 29. Mayo.	11. Mayo. 18. Mayo. 25. Mayo. 1. junio 12. junio 19. junio	22. mayo 29. mayo 5. junio 12. junio 19. junio	28 27 26 25 24	30. de Novieb. 30 30 30 30
F	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	20. Enero. 3. Febrero. 10. Febrero. 17. Febrero	6. Febr. 13. Febr. 20. Febr. 27. Febr.	24. Mar. 7. Abril. 14. Abril. 21. Abril.	2. Mayo. 9. Mayo. 16. Mayo. 23. Mayo. 30. Mayo.	12. Mayo. 19. Mayo. 26. Mayo. 2. junio 9. junio	23. mayo 30. mayo 6. junio 13. junio 20. junio	28 27 26 25 24	1. Diciembre. 1 1 1 1
G	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	21. Enero. 4. Febrero. 11. Febrero. 18. Febrero	7. Febr. 14. Febr. 21. Febr. 28. Febr.	25. Mar. 8. Abril. 15. Abril. 22. Abril.	3. Mayo. 10. Mayo. 17. Mayo. 24. Mayo. 31. Mayo.	13. Mayo. 20. Mayo. 27. Mayo. 3. junio 10. junio	24. mayo 31. mayo 7. junio 14. junio 21. junio	28 27 26 25 24	2. Diciembre. 2 2 2 2
A	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	22. Enero. 5. Febrero. 12. Febrero. 19. Febrero	8. Febr. 15. Febr. 22. Febr. 29. Febr.	26. Mar. 9. Abril. 16. Abril. 23. Abril.	4. Mayo. 11. Mayo. 18. Mayo. 25. Mayo. 1. junio	14. Mayo. 21. Mayo. 28. Mayo. 4. junio 11. junio	25. mayo 2. junio 9. junio 16. junio 23. junio	28 27 26 25 24	3. Diciembre. 3 3 3 3
B	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	23. Enero. 6. Febrero. 13. Febrero. 20. Febrero	9. Febr. 16. Febr. 23. Febr. 2. Mar.	27. Mar. 3. Abril. 10. Abril. 17. Abril. 24. Abril.	5. Mayo. 12. Mayo. 19. Mayo. 26. Mayo. 2. junio	15. Mayo. 22. mayo 29. mayo 5. junio 12. junio	26. mayo 3. junio 10. junio 17. junio 24. junio	27 26 25 24 23	27. de Novieb. 27 27 27 27
C	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0. 29. 28. 27. 26. XXXV. 25. 24.	24. Enero. 7. Febrero. 14. Febrero. 21. Febrero	10. Febr. 17. Febr. 24. Febr. 3. Mar.	28. Mar. 4. Abril. 11. Abril. 18. Abril. 25. Abril.	6. Mayo. 13. Mayo. 20. Mayo. 27. Mayo. 3. junio	16. Mayo. 23. mayo 30. mayo 6. junio 13. junio	27. mayo 4. junio 11. junio 18. junio 25. junio	27 26 25 24 23	28 28 28 28

Fig. 13 "Tabla Pascual, General y Perpetua para hallar todas las Fiestas móviles para siempre",⁷² de Rodrigo Zamorano.

⁷¹ Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título Veinte y uno, p. 158.

Al sentido religioso que las fiestas movibles otorgan a los días, se suma la normatividad del comportamiento que se debe observar: ayunos, recogimiento espiritual o velaciones. Un ejemplo de esto son las *témporas* que, además de tener vínculos con fechas religiosas, tienen fundamento en las causas naturales que, en este pasaje de Zamorano asocia las cuatro estaciones del año a los humores imperantes y a algunos pecados capitales:

Porque advirtiendo los Sumos Pontífices, principalmente Calixto Papa, que la naturaleza humana está sujeta a la mudanza de los tiempos, en que no sólo se alteran los humores sino también los afectos que de ellos dependen, como es la sangre, en la Primavera, la cólera en el Estío, la melancolía en el Otoño y la flema en el Invierno, mando que los fieles Cristiano ayunasen tres días en cada un tiempo de estos que contienen tres meses, para que se templen los afectos que proceden de las cuatro calidades: que son la concupiscencia de la carne, el calor de la avaricia, la sequedad de la soberbia, y el frío de la infidelidad y malicia. O porque [...] ayunemos en el Verano por que seamos niños en la simplicidad e inocencia; en el Estío, porque seamos jóvenes en la constancia y fuertes en evitar la sensualidad e incontinencia; en el Otoño para que seamos maduros en la modestia y en el Invierno porque seamos viejos en la prudencia y honestidad de la vida. San Juan.⁷³

Por estos motivos la iglesia establece que se deben hacer ayunos los miércoles, viernes y sábado en las fechas que señala el cuadro 2.

Cuadro 2. Témporas

Témporas	Fecha de celebración
Primeras	Segunda semana de Cuaresma, verano
Segundas	Primera semana después del día de Pentecostés, estío
Terceras	Siguientes a la Santa Cruz que cae el 14 de septiembre, otoño
Cuartas	Siguientes a Santa Lucía que es el 13 de diciembre, invierno

A diferencia de las dos primeras témporas que están asociadas a celebraciones movibles, las otras dos lo están a las fijas.⁷⁴ El motivo por el que se celebran los ayunos en miércoles, jueves y sábado se debe a su asociación con acontecimientos nefastos o tristes de la vida de Jesús:

⁷² Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 42, p. 176.

⁷³ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 40, p. 173.

⁷⁴ A excepción de los días de Santa Cruz y Santa Lucía que cayeran en miércoles, no se celebrará esa semana el ayuno sino hasta la siguiente.

[...] en el Miércoles vendió Judas a nuestro Redentor y en Viernes fue nuestro señor crucificado, y el sábado estuvo su santo cuerpo sepultado y los apóstoles y los otros discípulos ayunaron y estaban triste por la muerte de nuestro Salvador Jesucristo. El cual con el padre y espíritu santo vive y reina por todos los siglos de los siglos. Amén⁷⁵

Existe también una normatividad eclesiástica para las llamadas *velaciones*, que son periodos que implican “alegrías y banquetes y cópulas carnales y otras fiestas”, por lo que no son adecuadas en momentos en los que el sentimiento es de penitencia, de tristeza o de luto, y lo correcto es rezar y hacer contemplaciones. Hay un método mnemónico que se vale de seis términos latinos con los que inician los versos que forman parte de seis oficios religiosos que marcan el cierre o apertura de las velaciones: el primer oficio de Adviento, la misa de Epifanía, el oficio de la Septuagésima, la octava misa después del domingo de Resurrección, el oficio de las Rogaciones y el de la misa de la Santa Trinidad. El otro método consiste en recordar solamente los periodos en los que están permitidas las velaciones. El primero inicia el día se San Hilario, 13 de enero, y dura hasta la Septuagésima; el segundo inicia el primer domingo después de la Pascua de Resurrección y dura hasta el domingo antes de las Rogaciones; el tercero inicia el Domingo de la Santa Trinidad y dura hasta el Adviento.

En el cuadro 3 se aprecia cuánto tiempo, de acuerdo con la información proporcionada por los repertorios, destina la Iglesia a los periodos de velación y cuánto a los de recogimiento espiritual. En la primera columna aparece el oficio religioso acompañado del término latino que es la clave para recordar los momentos de cierre o apertura de las velaciones (segunda columna); en la tercera se presenta una aproximación del promedio de rango de tiempo en el que pueden caer las celebraciones litúrgicas movibles; y en la cuarta el promedio aproximado de la duración de los periodos de cierre y apertura de las velaciones.

⁷⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Veinte y dos, p. 161.

Cuadro 3. Periodo de velaciones

Oficio religioso	Velaciones	Periodo aproximado	Duración aproximada
AdvientoAspiciens	Cierre	Del 30 de nov.* hasta el 13 de enero.	Seis semanas
EpifaníaVeterem	Apertura	Del 13 de enero (San Hilario) hasta 15 feb.* (Septuagésima).	Cuatro semanas
SeptuagésimaCircunderunt	Cierre	Del 15 de febrero* (Septuagésima) al 18 de abril* (8º misa R)	Ocho semanas
Octava misa de ResurrecciónQuasimodo	Apertura	Del 18 de abril* (8º misa R) al 13 de mayo* (Rogaciones)	Cuatro semanas
RogacionesQuis vestrum	Cierre	Del 13 de mayo* (Rogaciones) al 2 de junio* (Santa Trinidad)	Tres semanas
SantaTrinidadBenedicta	Apertura	Del 2 de junio* (Santa Trinidad) al 30 de nov.* (Adviento)	26 semanas

* Promedio calculado a partir de los lunarios de Enrico Martínez.

Este cuadro permite ver cómo los periodos de recogimiento, contemplación y penitencia se concentran en la primer mitad del año y son especialmente largos cuando están asociados a la Navidad y la Pascua; y cómo la segunda mitad del año es un largo paréntesis de los seis meses que corren entre la celebración de Pentecostés y el primer domingo de Adviento.

Finalmente es de notar que las festividades centrales de la Iglesia están marcadas por dos episodios astronómicos: el solsticio de invierno, asociado al 25 de diciembre, el nacimiento de Cristo, y el equinoccio vernal, asociado al 21 de marzo, el Martirio, Muerte y Resurrección de Cristo.

La imagen que aparece abajo (fig. 14) proviene de una publicación novohispana de 1757 en la que toda la información que se ha visto aquí se sintetiza en un pliego que permite al usuario construir a perpetuidad el sistema de fiestas movibles de cualquier año a partir de la reforma calendárica de 1582.

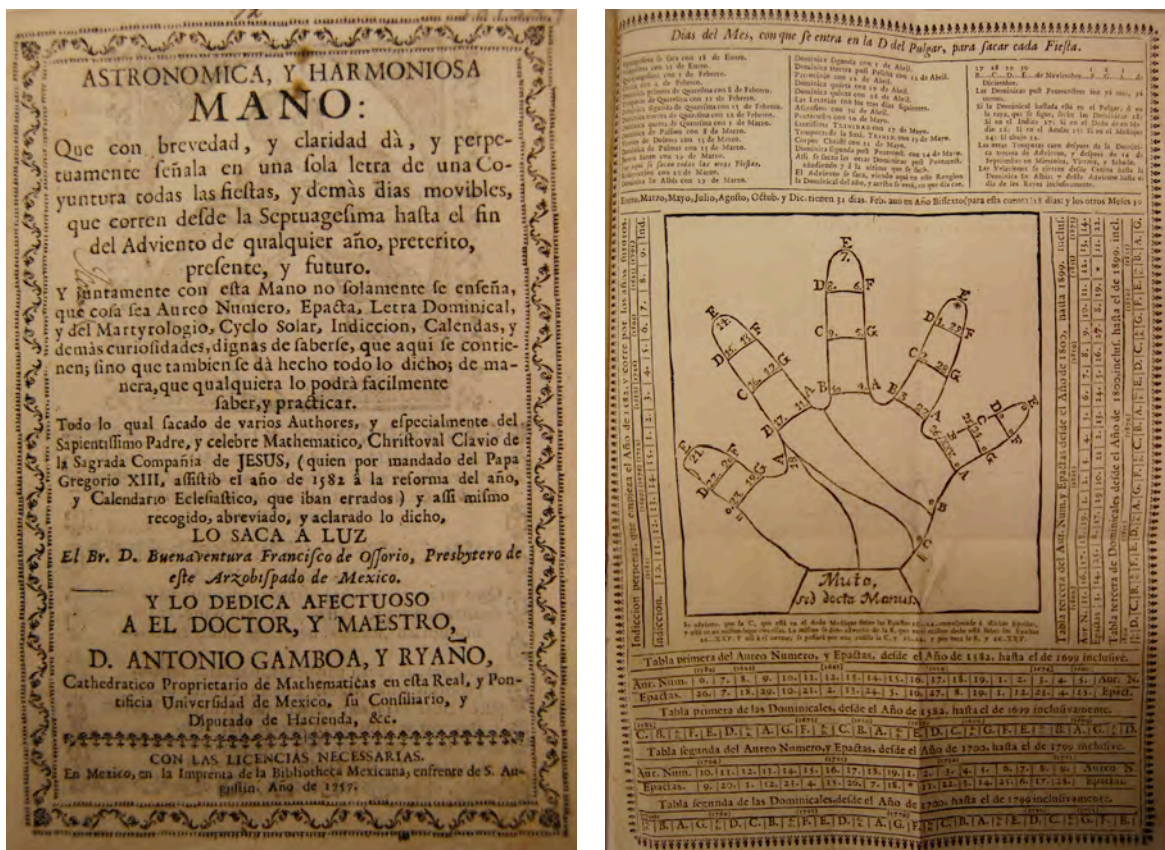


Fig. 14 Portada de la obra de Francisco de Ossorio, México, 1757, que contiene el desplegado con cálculos desde el año 1582 hasta 1899: número áureo, epacta, letras dominicales. Tabla perpetua de indición desde el año 1582. Fiestas Movibles.

Fiestas fijas

Las fiesta fijas, reciben ese nombre porque tienen lugar en días del año establecidos. Para ello, los repertorios presentan el calendario del año en el que se anota el día que se deberá celebrar cada santo y, como es igual para cada año, este calendario es atemporal (fig. 15).⁷⁶

En este calendario la letra dominicana es domingo y cae en luna nueva. Se trata de una propuesta ideal en que todo inicia en el número uno. Para su actualización bastará conocer la letra dominical del año en cuestión, a fin de que el engranaje del tiempo ponga el sistema en movimiento y los datos adquieran el sitio que les toca para el año consultado.

⁷⁶ Cf. Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título Veinte y cuatro, pp. 161-174, y Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 44, pp. 179-185.

Zamorano hace la aclaración de que el calendario eclesiástico señala las principales celebraciones fijas y al hacerlo quedan algunos días sin celebración, de manera que el autor llena estos espacios bajo el siguiente criterio:

Pusimos de estas fiestas las más principales en el Calendario que son las que andan en el Romano. Y por que no se nos pasen muchos días sin hacer memoria de algún santo, añadimos en los días que el Calendario Romano deja vacíos, algunos Santos puestos en la Calenda que por ser muy notables y conocidos, así en nuestra España, como en otras partes, los escogimos entre los demás para que mejor se adornase este nuestro repertorio.⁷⁷

En el repertorio de Chaves no se esclarece este punto pero en su calendario no queda día sin festejo. Al comparar las tablas del mes de enero de los dos repertorios, efectivamente se encuentran diferencias de registro, en este caso para los días 7, 8, 15, 19 y 31 de enero.

Por otro lado, Zamorano también arroja cierta luz a la presencia de las calendas del mes en este calendario, se trata, como se ha dicho arriba, de la usanza latina empleada para un registro formal usado por la institución eclesiástica frente la numeración ordinaria, la “cuenta vulgar”.

Por su parte, en el repertorio de Chaves a cada mes del año de este calendario de festividades fijas sucede la información que ya se ha tratado en el capítulo anterior sobre las recomendaciones que se hacen a la labor agrícola para cada mes del año según “el andar de la luna” (fig. 15). El hecho de que esta información, que pertenece a la temática del pronóstico de temporales (según el orden propuesto por Zamorano), aparezca en Chaves asociada al calendario atemporal de las fiestas fijas enfatiza el rasgo de perpetuidad de los repertorios como herramienta que ayuda a planear la contingencia del porvenir.⁷⁸

⁷⁷ Zamorano, *ibid.*, Libro Tercero, Capítulo 44, p. 179.

⁷⁸ Cf. Capítulo 4, Pronósticos de temporales, pp. 143-144 de este documento.

Epíst. Dñcal. Kalé. Dias.	E N E R O.
* a kaléd.	1 La Circuncion del señor. ✕
29 b 4. non	2 Octaua de sant Esteuan.
28 c 3. non	3 Octaua de sant Iuan apostol.
27 d pri. no	4 Octaua de los innocentes.
26 e nonas	5 sant Simeon monje. Vigilia
25 f 8. idus	6 La Epiphania del señor. ✕
24 g 7. idus	7 sant Felix e januario martyres.
23 a 6. idus	8 sant Luciano presbitero.
22 b 5. idus	9 sant Iulian y basilisa martyres.
21 c 4. idus	10 sant Pablo primer hermitaño.
20 d 3. idus	11 sant Higinio papa y martyr.
19 e pridie	12 sant Taciano martyr.
18 f idibus	13 sant Hilario confessor.
17 g 19. cal. fe.	14 sant Felix in pincis martyr.
16 a 18. ca.	15 sant Mauro abad.
15 b 17. ca.	16 sant Marcello papa y martyr
14 c 16. ca.	17 Sant Anton abad.
13 d 15. ca.	18 La cathedra d. s. pedro en Roma.
12 e 14. ca.	19 s. Martha, audifax, abacuc. mar.
11 f 13. ca.	20 Sant Fabia y Sebastian mar. ✕
10 g 12. ca.	21 Scta ynes virgen y martyr.
9 a 11. ca.	22 Sant Vicente y Anaslafio mar.
8 b 10. ca.	23 S. Illesonso arcobpo de Toledo
7 c 9. calé	24 sant Timotheo obispo y mart.
6 d 8. cal.	25 La conuersion de sant Pablo.
5 e 7. cal.	26 sant Policarpo obispo y martyr.
4 f 6. cal.	27 sant Iuan Chrysostomo.
3 g 5. cal.	28 Sancta Ynes segundo.
2 a 4. cal.	29 sant Papio martyr.
1 b 3. cal.	30 sant Hipolito.
* c. pri. ca.	31 La traslacio d. san marcos euá.

LVNA CRESCIENTE. 163

En la creciete de la Luna del mes de Enero es bueno echar mugrones mayormete en tierras tépranas, y poner arboles q lleua temprano, como son los almédros. Alsi mismo se puedé sembrar cuezcocos de duraznos y priscos, algarrobos, alberchizos, nogales y ciruelos, y esto mas propriamente en tierras frias y humidas. Alsi mismo en esta creciente se siembran bien las simientes tremezinas, Y en las tierras tépranas se puedé poner bien las estacas de oliuas, fauces, alamos blancos, auellanos, yeltacas de arrayhanes, y de laureles y cipreses y parayfos. Pueden se sembrar yeros, y alholuas. Pueden se enxerir arboles q florecé téprano, como duraznos en almédros y alberchigos. Albarcoques é ciruelos, Puedé se poner cañauerales. Es buen tiempo para echar gallinas, mayormete al principio de la creciente. Pueden se tambien plátar rosales: y enxerir los cerezos, y plátarlos de su rama.

LVNA MENG VANTE.

En la menguante deste mes puedé cortar la made para edificios, Es bié cortar los rodrigones y horcas para las viñas porq duran mucho, Pueden se sembrar ajos y cebollas, Es bueno estercolar los arboles, vides y huertas, Es bueno escardar los panes y escavar las vides en las tierras frias. Pueden se bien mōdar todos los arboles antes que broten ni engorden las yemas. En tierra caliente y temprana es bueno podar las viñas, con tal que sea en lugares defendidos de ye los, Puedé se alsi mismo hazer barbechos yroças, çarçales, y toda cosa q fuere para destruyr, co moyeruas o matas, porq en este tiēpo se pierde mucho la yerua.

V 2 Febre-

Fig. 15 Calendario con todos los días del año y festividades de los santos con recomendaciones para labores del campo del repertorio de Jerónimo de Chaves.⁷⁹

Lunarios

Las fiestas movibles le imprimen al calendario un dinamismo que constituye un horizonte de expectativa a la luz del cual adquieren relevancia los métodos y herramientas que ofrecen la solución de perpetuidad a fin de estar en posibilidad de actualizar el calendario cada año. Frente a ello, los lunarios calculados para los años por venir eventualmente perderán su vigencia pero, gracias a los métodos de proyección a perpetuidad, los repertorios trascienden esta potencial obsolescencia y subrayan su carácter de obras de consulta.

Tomando en consideración lo anterior, los lunarios resultan redundantes, hasta cierto punto, ya que vuelcan la información, si bien procesada y actualizada, que se

⁷⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título veinte y cuatro, p. 161-174.

consigue con los métodos descritos para calcular la letra dominical, el calendario lunar y el sistema de fiestas movibles.

Esta redundancia puede considerarse a la luz de las expectativas que los autores tenían de sus lectores. En los repertorios, los lunarios —siempre proyectados hacia el futuro de cuando se publicó la obra— adquieren un valor de consulta análogo al de los pronósticos de temporales que se publicaban como género independiente para el año por venir, y que gozaban de popularidad entre el gran público. Otro tanto se puede suponer de los métodos mnemónicos y perpetuos para calcular las fiestas movibles y conocer el “andar de la luna”, destinado a planear las actividades del campo y la práctica médica.

La serie de tablas que proyectan las fechas de las festividades movibles para años venideros o las tablas y métodos perpetuos, así como los lunarios obsoletos que permanecen de ediciones pasadas del repertorio de Chaves, son redundantes con los lunarios actualizados que aparecen en los repertorios. Sin embargo, si todo este material, aunado a los métodos descritos con anterioridad, se considera en conjunto, se muestra la racionalidad del proceso que siguió la proyección del tiempo que culmina con el diseño de los lunarios. Es posible que Chaves y Zamorano, cosmógrafos acreditados, consideraran entre sus lectores a colegas que revisarían la validez de esos cálculos, y de ahí su pertinencia y relevancia para aquellos lectores que, ya porque fueran cosmógrafos, o bien, componedores de lunarios y pronósticos de temporales más modestos, tomaban esta información como referencia para cotejarla, corregirla, e incluso plagiarla, para la elaboración de nuevos lunarios.

Los lunarios contienen información involucrada en la planeación de las dos actividades que norman la vida cotidiana, los pronósticos de temporales y las festividades movibles: el número de ciclo solar, la letra dominical del año, el número áureo, la epacta, las claves,⁸⁰ la indición⁸¹ y las fechas en las que caerán las fiestas móviles. Estos datos

⁸⁰ Las claves es otro recurso para ubicar las fiestas movibles que se usaba antes de la reforma calendárica, según explica Chaves: “[...] veníamos en conocimiento y noticia de las fiestas movibles porque éstos [las claves] se nos manifestaba el término en cuya Dominicana inmediata siguiente se debía celebrar la fiesta. Y en los Calendario solían andar escritos los principios de dónde se debían numerar las Claves [...]”. Se trata de un dato que únicamente se sigue conservando en los lunarios de este autor. La presencia de los viejos métodos para calcular la Pascua en el repertorio de Chaves se debe a que son ediciones actualizadas de aquellas que se hicieron bajo el regimiento del calendario juliano. Es pertinente recordar que Jerónimo de Chaves murió antes

aparecen, en los repertorios de Chaves y Zamorano, debajo de las tablas; en los lunarios de Martínez es el primer párrafo con el que se introduce cada año.

El periodo cubierto por los lunarios de cada uno de los tres cosmógrafos es el siguiente:

Jerónimo de Chaves	1557 a 1600
Rodrigo Zamorano	1594 a 1654
Enrico Martínez	1606 a 1620

Los lunarios de Chaves y Zamorano aparecen después del calendario de las festividades fijas. Como ya se ha mencionado, Enrico Martínez, al no abordar esta temática, asocia los lunarios al orbe lunar. En los tres repertorios, los lunarios están precedidos por una declaración que se explica su estructura e instrucciones para poder calcular, a partir de los datos que brindan, las posiciones lunares. También aclaran los criterios que se tomaron para determinar el comienzo del día y el las horas. Estas explicaciones, al igual que la información de las tablas y los párrafos descriptivos de Martínez, están destinados a la consulta astrológica y no tienen relación con el calendario de festividades movibles.

En el caso de Chaves y Zamorano, las tablas tienen el siguiente orden: en el encabezado de cada tabla aparece el año; en la primer columna se enlistan los meses; en la segunda, las fases de la Luna (nueva o conjunción y llena u oposición) y en las siguientes columnas los días, horas, minutos y grados del signo de la posición de la Luna en la franja zodiacal en el momento del evento astronómico referido.

de que la reforma calendárica tuviera lugar, por lo que las actualizaciones de las ediciones póstumas estuvieron probablemente a cargo de su padre (Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título Séptimo, p.139).

⁸¹ Cf. Capítulo 7. “Las edades del mundo”, p. 253 de este documento.

AÑO M.D.LXXVII.					
Meses.	Días.	Horas.	Minu.	Grados.	Signos
Enero.	llena. iiii	ij	xxxviii	xxiiii	Cancer.
	conjun. xviii	xii	xlvj	x	Aquario.
	llena. ii	xxij	xxiiii	xxv	Leo.
Febrero.	conjun. xvii	vi	xxj	ix	Pisces.
	llena. iii	xxvii	xxij	xxiiii	Virgo.
Março.	conjun. xviii	xxiii	xlx	ix	Aries.
	llena. ii	vii	xxxiij	xxiiii	Libra.
Abril.	conjun. xvii	xv	xxvii	vii	Tauro.
	llena. i	xvi	xii	xxii	Scorpio.
Mayo.	conjun. xvij	iiii	vi	vj	Gemini.
	llena. xxxi	ii	iiij	xx	Sagitario.
Junio.	conjun. xv	xxiii	xlx	ii	Cancer.
	llena. xxix	xxiii	xxij	xxviii	Capricorn.
Julio.	conjun. xiiii	xxij	xxv	ii	Leo.
	llena. xxix	ij	xxxix	xvi	Aquario.
Agoſto.	conjun. xiii	vii	xxv	o	Virgo.
	llena. xxvii	xxvii	xlj	xv	Pisces.
Septiembre.	conjun. xi	xv	xlviij	xxix	Virgo.
	llena. xxvi	xj	xxv	xxiii	Aries.
Octubre.	conjun. xi	o	lv	xxviii	Libra.
	llena. xxvi	v	xxxiij	xiii	Tauro.
Noviembre.	conjun. ix	xi	xxvii	xxviii	Scorpio.
	llena. xiiii	xxij	lv	xiii	Gemini.
Diciembre.	conjun. ix	xix	vii	xxviii	Sagitario.
	llena. xiiii	xiiii	xxxiii	xj	Cancer.

Año 1594.					
Meses.	Días.	Hor.	Min.	Grad.	Signos
Enero.	llena. 6	9	27	17	Cancer
	conjun. 21	1	24	2	Aquario
Febrero.	llena. 4	19	45	17	Leon
	conjun. 19	20	17	2	Pisces
Março.	llena. 6	5	35	17	Virgo
	conjun. 21	13	11	2	Aries
Abril.	llena. 4	25	28	16	Libra
	conjun. 20	3	19	1	Tauro
Mayo.	llena. 4	2	3	14	Scorpio
	conjun. 19	14	43	29	Tauro
Junio.	llena. 2	13	33	13	Sagitario
	conjun. 17	23	51	27	Gemini
Julio.	llena. 2	2	22	11	Capricornio
	conjun. 17	7	35	25	Cancer
Agoſto.	llena. 31	16	51	9	Aquario
	conjun. 15	14	54	23	Leon
Setiembre.	llena. 30	8	31	7	Pisces
	conjun. 13	22	38	22	Virgo
Octubre.	llena. 29	1	5	6	Aries
	conjun. 13	7	54	21	Libra
Noviembre.	llena. 28	17	57	6	Tauro
	conjun. 11	19	22	20	Scorpio
Diciembre.	llena. 27	9	26	6	Gemini
	conjun. 11	9	28	20	Sagitario
	llena. 26	23	36	6	Cancer

En este año 1594. tenemos 7. d. Ciclo solar. Indición 7. Letra Dominical B. Aureo numero 18. Epacta 8. Septuagésima a 6. de Febrero. Ceniza a 23. de Febrero. Pascua a 10. de Abril. Letanias a 15. de Mayo Ascension a 19. de Mayo. Pentecostes a 29. de Mayo. Corpus Christi a 9. de Junio. Las Dñicas entre Pentecostes y el Adviento seran 25. El Adviento sera a 27. de Noviembre.

Fig. 16 Lunarios de Jerónimo de Chaves⁸² (izq.), Rodrigo Zamorano⁸³ (der.)

Lunario y pronóstico de los temporales del Año de 1607 que es tercero después de Bisexto

En este año de 1607 son 20 de Ciclo Solar, y de indición 5. La letra dominical es G. Tenemos de Áureo número 12 y de Epacta 2. Es la Septuagésima a 11 de Febrero. Miércoles de Ceniza a 28 de Febrero. Pascua a 15 de Abril, Rogaciones a 21 de Mayo. Jueves de la Ascensión a 24 de Mayo. La Pascua del Espíritu Santo a 3 de Junio. El día de Corpus a 14 de Junio. Las dominicanas que hay de Pentecostés al Adviento son 25. Y es la primera Dominicana del Adviento a 2 de Diciembre.

Enero de 1607 Años

Jueves a 4 de Enero es el primer cuarto de Luna a dos horas y 42 minutos de la tarde en 14 grados de Aries, tiempo fresco con vientos y nublados ha de mediado el cuarto.

Viernes a 12 de Enero es la Luna llena a las 9 horas de la noche en 22 grados de Cáncer, el temperamento del aire en este cuarto parece ser semejante al del cuarto próximo pasado.

Sábado a 20 de Enero hace cuarto la Luna a las 9 horas cuarenta minutos de la noche en la fin de Libra, demuestra tiempo algo húmedo en los primeros días.

Sábado 27 de Enero es la Luna nueva a las 2 horas y un cuarto de la tarde en siete grados de Acuario, tiempo seco algo ventoso.

Febrero de 1607 Años

...

Fig. 17 Lunario de Enrico Martínez⁸⁴

⁸² Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título Veinte y cinco, p. 177.

⁸³ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 48, p. 188.

⁸⁴ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XXXX, pp. 56 y 57.

Los lunarios de Enrico Martínez contienen los mismos datos sólo que el autor los presenta en el formato de párrafos, de modo que la información se brinda de manera más articulada y explícita de lo que permiten las tablas. Para cada mes del año destina un párrafo a la lunación del mes que inicia con el día de la semana, seguido del número del día del mes en el que ocurre la fase lunar y se señala el tiempo del día en el que sucederá (mediodía, tarde, mañana, medianoche). De este modo, el usuario del lunario de Martínez no requiere calcular el día de la semana en el que tendrá lugar la lunación o conocer el criterio astronómico con el que se empieza el conteo de un día para saber en qué momento tendrá lugar el evento astronómico, como lo exigen los lunarios de Chaves y Zamorano. Además, Martínez ofrece un breve pronóstico de temporales.

Reflexiones finales del capítulo

Los lunarios, reúnen, por lo tanto, la información necesaria para reconstruir tanto el calendario de las fiestas móviles como el de las fijas del año que presentan. Más aún, estando en conocimiento de los métodos para determinar de memoria y a perpetuidad el sistema calendárico, la información de cualquier lunario, por caduco que resulte, brinda datos relevantes —por ejemplo, la letra dominical de un año— para poder generar el sistema calendárico de años posteriores al del lunario en cuestión.

Pero más allá de su utilidad para reconstruir el calendario religioso, los lunarios, como su nombre lo indica, brindan información sobre el recorrido de la Luna que es indispensable para la práctica astrológica.

En la imagen de la derecha (fig. 18), aparece la tabla que registra el recorrido del astro solar por la franja zodiacal, que equivale a la información de la última columna de los lunarios, y que también es pertinente para la consulta astrológica.

La tabla que aparece abajo, de Zamorano, no tiene equivalente en Chaves, en tanto que Martínez escribe un complejo capítulo para mostrar cómo puede calcularse. Es decir, el recorrido del sol no parece ser tan fundamental como el de la luna.

En contraste, en el contexto de las fiestas movibles, el calendario lunar adquiere relevancia a partir del calendario solar y, una vez resuelto por decreto papal el problema de los desajustes del movimiento solar, acordando un ajuste de diez días y la fijación del equinoccio el 21 de marzo, el movimiento de la Luna otorga el carácter “no fijo” que exige el misterio de la simbología de las fiestas movibles desprendiéndose la complejidad que da pie al conjunto de métodos y herramientas para establecer la coordenada del tiempo pascual de cada año.

Por lo que respecta a los pronósticos de temporales, el Sol tiene un lugar primordial como fuente de calor, la luz que los repertorios identifican como una de las causas del cambio en el contexto de la física aristotélica. En el plano astrológico, las posiciones del Sol en el sistema de valores que representa la franja zodiacal (fig. 18) son tan relevantes como las de la Luna (fig. 16) y las del resto de los planetas. Sin embargo, como se verá en el siguiente capítulo, en el ámbito de la medicina que trata el problema de las enfermedades graves, la Luna será la principal causa de los movimientos que ocurren en el interior del cuerpo humano, es decir, los estados de templanza y destemplanza que corresponden con los estados de salud y enfermedad. La acción de la Luna sobre el cuerpo humano es el vínculo temático a partir del cual la anatomía y fisiología humanas forman parte del concepto general de las causas de las mudanzas del tiempo y de la planeación del tiempo que proponen los pronósticos de temporales.

Tabla del verdadero lugar del Sol al medio día.

Días.	Enero.	Febrero.	Março.	Abril.	Mayo.	Junio.
	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.
1	10 31	12 2	10 14	11 1	10 20	10 12
2	11 32	13 3	11 15	12 0	11 18	11 9
3	12 33	14 4	12 15	13 0	12 16	12 7
4	13 34	15 5	13 15	14 59	13 14	13 4
5	14 35	16 6	14 15	15 57	14 12	14 2
6	15 36	17 7	15 14	16 56	15 10	15 59
7	16 38	18 8	16 14	17 55	16 8	16 57
8	17 39	19 9	17 14	18 54	17 6	17 54
9	18 40	20 10	18 14	19 53	18 4	18 51
10	19 41	21 11	19 14	20 52	19 2	19 49
11	20 42	22 12	20 14	21 51	20 0	20 46
12	21 43	23 13	21 13	22 50	20 58	21 44
13	22 44	24 14	22 13	23 48	21 56	22 41
14	23 45	25 15	23 13	24 47	22 54	23 38
15	24 46	26 16	24 12	25 45	23 51	24 36
16	25 47	27 17	25 12	26 44	24 49	25 33
17	26 48	28 18	26 12	27 43	25 47	26 30
18	27 49	29 19	27 11	28 41	26 45	27 28
19	28 50	30 20	28 11	29 40	27 43	28 25
20	29 51	1 21	29 10	30 38	28 40	29 22
21	30 52	2 22	30 10	31 37	29 38	30 20
22	1 53	3 23	1 9	1 35	30 36	1 17
23	2 54	4 24	2 8	2 33	31 33	2 14
24	3 55	5 25	3 8	3 32	1 31	3 12
25	4 56	6 26	4 7	4 30	2 29	4 9
26	5 57	7 27	5 6	5 28	3 26	5 6
27	6 58	8 28	6 6	6 27	4 24	6 4
28	7 59	9 29	7 5	7 25	5 21	7 1
29	8 59		8 4	8 23	6 19	8 58
30	9 59		9 3	9 21	7 17	9 55
31	10 59		10 2		8 14	

Fig. 18 Tabla del recorrido solar por los signos zodiacales.

Capítulo 6. El hombre, microcosmos del mundo

El ánima hace sus operaciones por medio de los sentidos, más o menos perfectas según la buena o mala disposición de los órganos corporales, en especial el cerebro, sobre el cual, según doctrina de todos los Astrólogos, tiene particular dominio el Planeta Mercurio e influencia sobre el movimiento de los espíritus del cuerpo humano y sobre el entendimiento o imaginativa. Este Planeta por la calidad que recibe en este concurso de la conjunción Saturno, significa que causará en la gente profundas y tristes imaginaciones, envidias y rencores, y que se aumentará la avaricia en los mortales con insaciable audacia, y aunque es verdad que esto se templa con la conjunción de Júpiter, cuya calidad tiene correspondencia con la sangre que se humor benigno, y causa contrarios efectos de los referidos, con todo ello prevalece, en cuanto a esto, la influencia de Saturno por ser más conforme su calidad a la de Mercurio, cuya calidad es principalmente desecar y por tener Mercurio casi conjunción corporal con Saturno respecto de la latitud.

Enrico Martínez¹

Al modo de la serpiente que se muerde la cola, tiempo y espacio se encuentran en la morada del alma que es el cuerpo humano y, si por un lado la doctrina católica establece la separación tajante entre alma y cuerpo, la cita del epígrafe hace ver cómo esta sustancia espiritual se integra al funcionamiento del sistema corporal en el contexto del saber astrológico.

La concepción del hombre como microcosmos en donde tienen lugar en pequeña escala los procesos del macrocosmos es la gran premisa a la luz de la cual se explicará la “máquina” del cuerpo humano. Por lo anterior se comprende que la práctica destinada a sobrellevar el deterioro del cuerpo esté estrechamente vinculada a la astrología.

En el tratado dedicado a la medicina del repertorio de Chaves, intitulado “Cuan necesaria sea la Astrología a la Medicina”, se anuncia ya la relevancia de la mancuerna entre estos dos saberes. El autor refiere a los comentarios de los antiguos sabios sobre la relevancia que tiene la astrología para la práctica médica. Hiparco compara al médico sin conocimientos de astrología a un ojo ciego; Apolonio, a un fantasma. Hipócrates enfatiza el

¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Quinto, Capítulo V, p. 208.

papel de la astrología en la comprensión de que “las cosas altas” tienen en “la ciencia y el arte de la medicina”. Albumazar establece que “la ciencia de las estrellas es principio de la medicina”, pues, si el cuerpo humano está hecho de los cuatro elementos, es igualmente alterado por las influencias celestes. Aristóteles resalta la influencia del movimiento del Sol a lo largo del Zodiaco y la de la luz en la generación y corrupción de las “cosas inferiores”, como puede verse en el comportamiento que las plantas tienen a lo largo del año. Tolomeo y Hermes² subrayan la importancia que tiene el menguar de la Luna en el detrimento de la naturaleza.³

Como se verá a lo largo de la siguiente exposición, el abordaje que los autores hacen de la práctica médica es desde la astrología y la referencia a la que acuden sigue siendo la tradición de los antiguos presentados como un bloque de conocimiento en el que no se establecen ni distancias históricas ni disciplinarias, de manera que para presentar un concepto médico como el de *crisis* puede aparecer tanto la autoridad de Tolomeo, sabio clasificado por la historia moderna como astrónomo, o la de Galeno, que esencialmente, junto con Hipócrates, se consideran médicos.

La historia de la medicina muestra una red de referencias más compleja que la astronomía porque en ella confluyen una mayor diversidad de saberes. Andrés Vesalio (1514-1564), autor de uno de los libros más influyentes sobre anatomía humana, *De humani corporis fabrica*, que en el campo de la medicina resulta una de las figuras revolucionarias del momento —y a diferencia de Copérnico, no es anotado por los autores de los repertorios—, registra la separación que tuvo lugar entre el aspecto intelectual y artesanal de la práctica médica que empezó a prevalecer en la medicina romana del primer siglo de la era cristiana. Práctica en la que las labores manuales e instrumentales del cuidado del paciente se delegaron a esclavos y enfermeros, las de cirugía a barberos y las

² A fin de considerar la distancia histórica del marco de referencia para la práctica médica, al que aluden los autores, resulta relevante comparar las fechas de su periodo de vida: Hipócrates 460-370 a. C.; Aristóteles, 384 a. C.-322 a. C.; Hiparco de Nicea, 190 a.C.-120 a. C.; Apolonio de Tiana, 3 a. C.-97; Claudio Tolomeo, 100-170; Abu Ma'shar, 787-886. Por lo que toca a Hermes, los autores se refieren al mítico autor de la *Tabla Esmeralda*, obra de alquimia, y del *Corpus Hermeticum*, que contiene los fundamentos de la filosofía hermética que se desarrolló durante el largo periodo helenista que comprende entre 300 a.C. a 300 d. C.

³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Primero, p. 210.

de composición de drogas a boticarios, y que el médico se limitaba “simplemente a estar sobre ellos como arquitecto”.⁴

Por otro lado, el esquema básico de la medicina descrita en los repertorios se remonta a Hipócrates: el vínculo entre los cuatro humores, temperamentos y elementos, así como la noción de crisis. Seis siglos después, el referente inmediato es Galeno de Pérgamo (130-200) que retoma estas bases y las enmarca en un esquema fisiológico que ubicaba tres niveles de actividad vital (provenientes de la clasificación de Aristóteles, los niveles vegetativo, sensible y racional) en determinados órganos del cuerpo humano. Esto se articula con nociones de la filosofía estoica, que “afirmaba que el aire era el aliento y el alma del universo, el macrocosmos, y que servía para mantener la vida del hombre, el microcosmos”,⁵ y la premisa astrológica de la influencia de lo de arriba sobre las cosas de abajo en el bagaje hermético del sistema de atributos a planetas y signos zodiacales.

Los repertorios se enfocarán en el carácter astrológico de la práctica médica que sigue la lógica del pronóstico centrado en los poderes curativos de la mecánica del cuerpo humano en el marco de la influencia de los astros celestes sobre los elementos, los humores y los temperamentos. Siguiendo el orden natural que va de arriba hacia abajo, los médicos deben tomar en consideración las doce constelaciones, que se corresponden con los doce signos del Zodiaco, para ubicar en ellos la posición relativa de los siete planetas en donde el Sol y, sobre todo la Luna, adquieren especial relevancia.

Ahora bien, sin que los repertorios establezcan la distinción, resulta evidente que la influencia de los astros en la Zona Elemental obedece a dos razonamientos distintos. Uno es de orden físico, cuando los autores refieren al papel que tiene la luz y la emisión de rayos de los astros celestes, en donde el Sol y la Luna destacan por su presencia luminosa; la otra se debe a la caracterización astrológica de cada uno de los signos zodiacales y cada planeta (presentados en el segundo capítulo de este trabajo). Esta diferencia se hace patente en la distinción entre dos tipos de enfermedades, las crónicas y las graves.

La asociación de la luz como fuente de calor es la causa de que el Sol sea el rector de las enfermedades crónicas porque están vinculadas a los cambios estacionales según los

⁴ Stephen F. Mason, *Historia de las ciencias. La ciencia antigua, la ciencia en el Oriente y en la Europa medieval*, v. 1, 1997, p. 79.

⁵ Mason, *ibid.*, p. 73.

cuatro tiempos del año que hace que la enfermedad “que comienza en el Invierno, se termine en el estío y la del Verano en el Otoño”, describe Chaves. La explicación de la enfermedad, en este contexto, coincide con el consenso común y médico contemporáneos que vinculan los efectos del cambio del clima con la salud. En contraste, la Luna rige el comportamiento de las enfermedades graves y su influencia se explica a partir de la premisa astrológica de la influencia celeste.

Los apartados sobre medicina en los tres repertorios abordan casi exclusivamente la temática de las enfermedades graves, por lo que la Luna será el personaje principal del elenco de planetas y signos zodiacales en donde el mapa estelar será la guía para diagnosticar el mal y determinar su tratamiento.

Al ser la Luna el astro que influye en las enfermedades graves, el periodo de la aparición de una crisis y su desenlace es el de un mes peragratorio, es decir, el tiempo que tarda la Luna en recorrer la franja zodiacal; de esto se desprende la utilidad de los lunarios o de los diversos métodos que brindan los repertorios para poder ubicar la posición relativa de la Luna en el mapa celeste. Estas coordenadas espaciales adquieren sentido a la luz de la información sobre el enfermo, a saber, la naturaleza de su complexión y el momento en el que se manifestó la enfermedad.

Si bien todas las cosas inferiores son susceptibles de ser tratadas en los términos de los pronósticos de temporales, dado el principio de la influencia de lo de arriba sobre lo de abajo, se puede observar una radical diferencia cuando el objeto de dichos pronósticos es el hombre.

Se ha visto en el capítulo anterior que en el pronóstico del clima y en las recomendaciones para las actividades del campo, los cosmógrafos brindan una serie de reglas que se basan sobre todo en la observación de las llamadas estrellas segundas; es decir, toda aquella presencia detectable por los sentidos como la forma y los matices de color de la Luna, el Sol y los otros planetas y astros, las nubes, el viento, la lluvia y los objetos animados e inanimados en general. Esta fuente de información del mundo, que se centra en la experiencia sensorial, en la práctica médica se subordina a la evidencia empírica y los sustentos teóricos en los que se basa el saber astrológico.

El médico, dejan claro los tres autores, no puede actuar si no se guía por el movimiento de los astros. De lo anterior se desprende que las pronósticaciones cuyo objeto de consulta es el hombre requieren necesariamente de conocimientos de astrología que suponen cierta especialización; por lo que los contenidos de los tratados destinados a la práctica médica serán de la consideración de aquellos que tengan principios de astrología.

El problema que plantea la especialización del conocimiento astrológico frente a la necesidad de hacerlo asequible para una variedad de usos prácticos se expresa en la concepción de una “astrología rústica”, a la que alude en numerosas ocasiones Jerónimo de Chaves. En la práctica médica se manifiestan dos posturas, la del médico experto frente al neófito en astrología, que se hacen palpables en la distinción que establece Zamorano entre los “excelentes médicos y astrólogos” y los “médicos vulgares”, como se verá más adelante.

Principios teóricos de la practica médica

En el esquema cosmológico que entiende al hombre como un microcosmos del universo, la salud del cuerpo es sinónimo del equilibrio de los humores que lo habitan, pero el movimiento de los astros —especialmente los de la Luna por su influencia sobre los líquidos en general y los humores en particular— causa el desequilibrio cuando, por la influencia celeste, alguno de los humores impera sobre los demás.

El siguiente pasaje esclarece el mecanismo que vincula los humores con los cambios estacionales, se trata del sistema de témporas mencionado en el capítulo anterior en el que se explica la función que tenían los ayunos para controlar la acción de los humores y con ello las proclividades nocivas por la naturaleza de una persona, según el humor que rige cada temperamento:

Damaceno dice que por aumentar en el Verano la sangre, en el Estío la cólera, en el Otoño la melancolía y en el Invierno la flema, se ayuna en el primer tiempo, para enflaquecer la sangre [...] y retener la necia alegría; por ser los sanguíneo por la mayor parte libidinosos, alegres y regocijados. En el segundo, para que se debilite y refrene la cólera de la irascible y falacia; por ser el colérico naturalmente iracundo y doblado. En el Otoño se ayuna para debilitar la melancolía de la codicia y

tristeza; por ser el melancólico naturalmente triste, codicioso y avaro. En el Invierno, porque se temple la flemma y no seamos perezosos ni cerrados de ingenio, sino entendidos, agudos y diligentes en el bien obrar.⁶

Este pasaje es significativo porque, incluso asociado a una autoridad eclesiástica,⁷ muestra cómo se articulan cuerpo y alma por medio del sistema mecánico de la influencia celeste sobre los humores del cuerpo, al tiempo que pone de manifiesto la tendencia a sucumbir a la inclinación natural, y la acción de la voluntad y el libre albedrío para controlarla mediante los ayunos. De este modo confluyen armoniosamente —a diferencia de lo que se ha presentado atrás sobre los recelos de la Iglesia hacia la astrología— dos principios dominantes: por un lado, el que considera al hombre un mundo abreviado o microcosmos, visión integral en la que no se puede dividir el cuerpo del alma; y por otra, el ejercicio de la libre voluntad sobre los apetitos carnales y espirituales hacia los que tiende la inclinación natural de cada individuo, noción indispensable para el sistema moral y escatológico cristiano: la buena vida terrenal es el salvoconducto de la paz eterna en el otro mundo.

El concepto de *inclinación natural* está sustentado en la premisa de un determinismo astrológico, según el cual dicha inclinación es determinada por las condiciones astrales que tienen lugar al momento de la concepción y nacimiento de un individuo porque de ello se deduce el planeta y signo dominante que determinará las características innatas de su fisonomía, personalidad y fisiología a partir de la posición de los planetas durante su trayecto por la franja zodiacal. De este modo, en los capítulos dedicados a los signos del Zodiaco y a los planetas se descubre una tipología de personalidades en la que se hacen evidentes relaciones que asocian los buenos o malos planetas a cánones de belleza o fealdad, de comportamiento virtuoso o amoral, de cualidades para practicar ciertos oficios y también del tipo de destino que se tendrá (pobreza, riqueza o aventura). Por lo que respecta a la información de interés médico, dada esta tipología, el signo y el planeta tienen incidencia en el temperamento o la complexión,

⁶ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 40, p. 173.

⁷ El autor alude a Juan Damasceno (675-749), doctor de la Iglesia.

las virtudes o las facultades naturales, los humores y los órganos del cuerpo que gobiernan y, por lo tanto, el tipo de enfermedades y malestares que tenderá a padecer un individuo.

A fin de ilustrar lo anterior, abajo se citan pasajes tomados del repertorio de Zamorano que muestran el funcionamiento de este sistema. En los ejemplos seleccionados se muestra el contraste de temperamentos derivado de dos planetas, Júpiter y Marte, en las que se aprecia la construcción del determinismo astrológico que da pie a un elenco de caracteres, cuya expresión se manifiesta en los dominios de la fisonomía, la psicología y la fisiología. Más abajo se presentan ejemplos de este mismo determinismo por lo que respecta al signo zodiacal. En este caso se cita una selección del tipo de información que cada uno de los repertorios brinda sobre la influencia del signo de Tauro.

Características de los nacidos bajo la influencia de Júpiter⁸	Características de los nacidos bajo la influencia de Marte⁹
<p>En la fisonomía los tales son de mediana estatura, el cuerpo, limpio y hermoso, de medianas carnes, blancos y colorados, de ojos hermosos y grandes, pequeña la niñaeta de ellos, la cabeza bien hecha, adornada de espesos cabellos, el andar sosegado y asentado, la barba algo crespa, los dientes delanteros altos y señaladamente grandes, los cabellos iguales y por la mayor parte algo calvos, comen mucho, limpio y simple, beben poco [...]</p>	<p>El cuerpo de los Marciales es encendido de color, los ojos pequeños, o encarnizados, de cabellos llanos y bermejos, de mediana estatura, el rostro redondo y manchado o señalado, los dientes largos y mal puestos, de feroz aspecto, andan siempre como enojados, son de pocas carnes, de grandes narices, agudo aspecto, granos colorados en el rostro, pocos pelos en la barba, el cuello largo y algunas veces muy corto, la voz gruesa, o mal sonante, echa grandes pasos, comen mucho, beben aprisa, mucho y puro.</p>
<p>Los hombres que son de naturaleza Júpiter, son personas de grande ánimo y que aspiran a grandes cosas, son de mucha fe y lealtad y que todos pueden confiar cualquier cosa, cumplen su palabra y siempre procuran administrar mayores negocios de lo que pide su facultad.</p>	<p>[Son] los temerarios y airados, precipites, engañadores, belicosos, los dados al vino, los injuriadores, amigos de rencillas, los soberbios, crueles, fanfarrones, mofadores, mentirosos, pendencieros, facinerosos, rufianes, ladrones, lujuriosos, salteadores, coléricos, arrebatados, los fisgones, violentos, protervos, pródigos, los desvergonzados, acometedores, alborotadores, impíos, blasfemos, taimados, inquietos, indómitos, jactanciosos, arrogantes, los procuradores de honra y venganza, los charlatanes, vigilantes, los arrojadizos a cualquier cosa, despreciadores de lo suyo, y deseosos de lo ajeno, homicidas, osados,</p>
<p>Tiene significación Júpiter sobre los magnánimos, vergonzosos, mansos, sobre los prelados, obispos, clérigos, letrados, jueces, abogados, sobre los nobles, ricos, gobernadores, de provincias, o ciudades, sobre los constantes, justos, religiosos, legisladores, sanguíneos y los de aspecto venerable sobre las dignidades y rentas eclesiásticas y cosas</p>	

⁸ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 24, pp. 46 y 47.

⁹ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 25, pp. 49 y 50.

tocante a religión, mando, justicia, honestidad, encomiendas y beneficios.

De las complexiones, tiene Júpiter la templada y ningún planeta calienta más y fortalece en nosotros las fuerzas naturales, ayuda y fortifica la atractiva y retentiva, y principalmente la virtud de cocer y digerir, engendrar, crecer y aumentar, porque tiene la virtud y espíritu natural y vital; y de los miembros, el hígado, estómago y no pequeña parte en el corazón, espíritu y virtud vital [...] y así en el vientre recibimos vida en el segundo mes, que es de Júpiter; y en el noveno, que también es suyo, comúnmente nacemos con mejores alientos que en otro mes alguno. Tiene también el pulmón, costillas, ternillas, arterias, pulso, simiente, oreja izquierda y el tacto. De los humores del cuerpo domina la sangre; de las enfermedades significa las que vienen por abundancia y repleción de sangre, los dolores de costado, sinchos, exantemas, morbillos, viruelas, sarampión, oftalmias, pesadumbre de cabeza, dolores cólicos, peripneumonía, hemoptoe, piedra, flegmones, gonorrea, letargia, lientería, appoplexia, espasmo, cardíaca, angina, esquinacia, convulsión y estupor, y las enfermedades que nacen de ventosidades, hedor o putrefacción.

violentos, muy comedores y glotones.

De los oficios domina sobre los médicos, cirujanos, capitanes, soldados y todos los que obran con hierro o fuego, los lombarderos, arcabuceros, flusleros, armeros de todo género, barberos, herreros, cerrajeros, domadores de caballos y los alquimistas como Mercurio, y así estos son falsarios, engañadores y pobrísimos.

De las complexiones tienen la colérica de por sí, y participa con Júpiter en la sangre, y con Saturno y Mercurio en la cólera requemada y negra. De las facultades naturales tiene la atractiva, que es obra del calor.

De las partes del cuerpo tiene el hígado, la hiel, venas, miembros genitales, oreja izquierda, nervios, membranas, y los brazos. De los humores tiene la cólera, de las enfermedades suele causar tercianas, tericia, frenesís, causones, crisipilas, hemoptoes, disenterías, ardor de orina, jaqueca y toas las que proceden del cólera, o requemamiento de sangre. Significa también las fiebres sanguíneas y las pestilencias, liendres, ronchas, tavadillo, comezón y otras enfermedades muy agudas. Tiene los Marciales los pulsos grandes y acelerados, la orina encendida y mordaz, el sudor acre, saldado y o margo, la lengua seca, pocas superficialidades en las narices y éstas de mal color, mucha cera en los oídos y muy colérica; sueñan de ordinario cosas de fuego, homicidios, pendencias, armas y cosas tales.

Características de los nacidos bajo la influencia de Tauro

Los que nacen bajo de este signo suelen ser naturalmente atrevidos, presuntuosos y altivos de corazón, amigos de intentar negocios arduos y de ir por tierras extrañas, son familiares en sus tratos y venturosos en los de la mercancia, a que particularmente suelen ser inclinados, suelen tener enfermedades de tristeza y melancolía, especialmente desde los 30 hasta los 40 años de su edad. Las mujeres suelen ser naturalmente solícitas, cuidadosas, inclinadas a cosas de amor, y de ver tierras extrañas, y de por medio de su propia industria y trabajo adquirir hacienda o aumentar las de sus maridos, suelen tener muchos hijos.¹⁰

Los que tienen a Tauro en el Oriente cuando nacen, tendrán naturalmente derecha estatura, el rostro largo, los ojos grandes, la barba redonda, el cuello

¹⁰ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XV, p. 30.

grueso y corto, la frente ancha, la nariz aguda, los cabellos crespos y negros. De las partes del hombre domina sobre el cuello, cerviz y garganta y sobre todas las enfermedades de aquellas parte, como paperas, lamparones, esquinacia, y ahogamientos.¹¹

El que tuviere al Sol en Tauro será naturalmente osado, amigo de tentar negocios arduos, de hacer caminos y de andar fuera de su tierra, y de servir a otro, será familiar en su trato y airado, aunque esto más en la juventud que en la vejez. La cual suele ser buena por ser inclinado a adquirir hacienda, tomar mujer y tener contento. Con todo esto tendrá enfermedades, tristeza y melancolía y cólera negra, lo cual suele venir a cerca de los 28 hasta los 35 años; y pasados estos suele vivir mucho. Si fuere mujer es naturalmente amigable, trabajadora, obediente, amiga de hablar, será inclinada a cosas del amor, y casarse a cerca de los 21 años, será fecunda y tendrá hijos, será prudente y para dar consejo, muy recatada y rica por ser adquiridora.¹²

Domina en el cuerpo humano sobre la cabeza y el rostro del hombre, las orejas y los ojos. De las enfermedades domina sobre la morfea; dolor de dientes, gota coral y sobre las manchas y señales del rostro.¹³

De acuerdo con el presupuesto de esta cosmología en que el hombre se concibe como una manifestación abreviada del universo, deberán comprenderse los principios sobre los que se basa el arte de curar: (1) los humores del cuerpo tienen correspondencia con las calidades de los cuatro elementos y del mismo modo ocurre con los planetas y signos zodiacales; (2) las conjunciones y aspectos de los planetas alteran la composición de los humores causando la “destemplanza” del cuerpo que provoca el calor, la humedad, la sequedad o el frío excesivos; (3) la ley de los contrarios indica que un mal se corrige aplicando el humor contrario al llamado humor pecante, es decir, el que causó la enfermedad.

En el cuadro 1 aparecen los cuatro correlatos implicados en la práctica médica propuesta en los repertorios. La complexión, o temperamento, es un concepto bajo el que se reúnen los rasgos físicos y psicológicos de la personalidad del individuo y es el dominio, como se verá más adelante, de la inclinación natural, es decir la proclividad de una persona hacia ciertas cosas o acciones, sus habilidades y defectos naturales. El humor es la parte líquida a partir de la cual se establecen vínculos materiales con los otros correlatos: los elementos y sus calidades, y los órganos; a su vez, los elementos son el vínculo entre el

¹¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 11, p. 20.

¹² Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 11, p. 21.

¹³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Segundo, Título Veinte y seis, p. 115.

mundo material y el astral como puede verse en los cuadros 3 y 4 que aparecen más adelante.

Cuadro 1. Correlatos de la medicina astrológica

Compleción/ Temperamento ¹⁴	Humor ¹⁵	Elemento	Calidad ¹⁶	Contrario
Colérica	Cólera/bilis	Fuego	Cálido/seco	Flema
Sanguínea	Sangre	Aire	Cálido/húmedo	Melancolía
Flemática	Flema	Agua	Húmedo/frío	Cólera
Melancólica	Melancolía/bilis negra	Tierra	Frío/seco	Sangre

La enfermedad es producto de un desequilibrio en los cuatro humores que conforman el cuerpo que, por ser líquidos, reciben mayor influencia de la Luna. La *facultad natural* o *virtud*¹⁷ es la guía que indicará el tipo de tratamiento a seguir. Jerónimo de Chaves brinda una detallada explicación y clasificación de las virtudes corporales que toma de Galeno. La *virtud* viene a ser el nodo en el que confluyen los siguientes correlatos: los órganos del cuerpo humano y sus funciones vitales, los planetas que influyen en los humores asociados; y, a partir de estos últimos, como lo muestra el cuadro 1, la vinculación con los cuatro elementos, las cuatro calidades y las cuatro complexiones o temperamentos.

Chaves explica que hay dos grandes categorías de virtudes, las *principales* y las *administrantes*. Las primeras están asociadas a las facultades vitales y del pensamiento. El cuadro 2 sintetiza la organización de las *virtudes principales* que presenta una conceptualización de lo humano según el esquema aristotélico en el que confluye la expresión vital de los tres reinos: el vegetal, con su alma nutritiva; el animal, con su alma

¹⁴ Compleción: “El temperamento y conmensuración de humores que cada uno tiene de donde resulta ser de buena salud o de delicada, frágil y enfermiza” (*Diccionario de autoridades*).

¹⁵ Humor: “Cuerpo líquido y fluido. En los cuerpos vivientes son aquellos licores de que se nutren y mantienen y pertenece a su constitución física; como en el hombre la sangre, la cólera, la flema y melancolía; y también los excrementicios: como la orina, sudor, etc.” (*Diccionario de autoridades*).

¹⁶ Calidad: “La propiedad del cuerpo natural y naturalmente (salvo el Poder de la Omnipotencia Divina) inseparable de la substancia” (*Diccionario de autoridades*).

¹⁷ El *Diccionario de autoridades* define este concepto como “la eficacia o actividad o calidad propia de algunas cosas, en orden a la sanidad o curación [...] Se toma asimismo por la facultad natural del alma en orden a las operaciones del cuerpo; y así se dice virtud expulsiva, digestiva, etc.”.

sensible; y el humano, con su alma racional. En este planteamiento se articula de manera integral la dimensión corpórea con la espiritual (el sentido común y el intelecto), de manera que ambas responden a la misma causa natural: los efectos de los planetas sobre los humores del cuerpo; es decir, en este cuadro se esquematiza la idea del cuerpo humano como máquina y del hombre como manifestación microcósmica del mundo.

Cuadro 3. Virtudes principales según Galeno¹⁸

Conservativa de la especie Genitales Reproducción Venus	Conservativa del individuo	<i>Animalis</i>	Vital Corazón Vida Sol		
			Natural Hígado Producción de los cuatro humores	Cólera/Marte Sangre/Júpiter Flema/Luna Melancolía/Saturno	
			Sensitiva	Sentido común: “De natura media entre la virtud intelectiva y la sensitiva particular” (Ch., p. 137).	
				Sensitiva particular a los cinco sentidos. Visiva/ojo FH Olfativa/nariz FS Auditiva/oído CS Gustativa/lengua CH Tactiva/cuerpo “no tiene órgano propio determinado, mas está esparcida por todo el cuerpo a manera de red ... los médicos... afirman el tacto ser verdadero juez de las cuatro calidades tangibles, caliente, húmedo, frío y seco” (Ch., p. 137).	
				Intelectiva Cerebro Mercurio	Imaginativa CH Fantasía FH Discertiva CS Memoritiva FS
			Frialdad, Humedad, Calor, Sequedad		

A partir de la función esencial de las virtudes principales, la conservación, el sistema fisiológico del cuerpo humano adquiere funciones específicas: en los órganos reproductivos recae la conservación de la especie; en el corazón la vitalidad; en el hígado, la producción de los cuatro humores; en los órganos de los sentidos, la sensibilidad; y en el

¹⁸ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Undécimo, pp. 136-138.

cerebro, la actividad pensante. Cada órgano es regido por un planeta y cada función responde a calidades específicas que las fortalecen (frialidad, humedad, calor y sequedad).

Si bien Jerónimo de Chaves se explaya en las virtudes principales, a la práctica médica, aclara, solamente conciernen las *virtudes administrantes*, que reciben ese nombre porque “son como las criadas de las virtudes principales y están puestas en todos los miembros de nuestro cuerpo para que nuestra vida se continúe”.¹⁹ A estas virtudes o facultades naturales son a las que se refieren tanto Zamorano como Martínez y son las involucradas con la administración de los cuatro humores.

El resultado del pronóstico que haga el médico se fundamenta en la serie de combinaciones que se sintetizan en el cuadro 4, en éste aparecen las virtudes asociadas al elemento, los signos y los planetas que las rigen, así como a sus cualidades; de ello se infiere la acción que exige el tratamiento —calentar, secar, humedecer o enfriar— a fin de mantener los humores en equilibrio.

Cuadro 4. Virtudes administrantes		
Virtudes	Elemento/Signos/Planetas	Calidad
Atractiva	Fuego/Aries, León, Sagitario/Sol	Calor / Sequedad
Digestiva	Aire/Géminis, Libra, Acuario/Júpiter	Calor / Humedad
Expletiva	Agua/Cáncer, Escorpión, Piscis/Luna	Frialidad / Humedad
Retentiva	Tierra/Tauro, Virgo, Capricornio/Saturno	Frialidad / Sequedad

Estas acciones se llevan a cabo por medio de una serie de prácticas como son las sangrías, las purgas, los baños, la aplicación de estufas, las sudoraciones y los medicamentos. La elección del tratamiento se sustenta en el principio que gobierna el flujo de los humores según la influencia lunar.

Por otro lado, la aplicación de este tipo de terapias debe considerar los planetas y signos que gobiernan las distintas partes del cuerpo. Para ese fin los repertorios de Chaves y Zamorano presentan la tabla del dominio de los signos zodiacales sobre los órganos (fig. 1) con el objeto de poder determinar los momentos idóneos para la aplicación de los

¹⁹ Chaves, *ibid.*, Tratado Cuarto, Título Undécimo, p. 137.

tratamientos, sobre todo purgas y sangrías, a partir de la posición de la Luna y del resto de los planetas.

Aries.	Taurus.	Gemini.	Cancer.	Leo.	Virgo.
La Cabe	El cuello	Hómbros.	Pecho.	Espaldas	Ventre.
ça y Ro-	Ceruiz,	Braços.	Estoma-	costados	entrañas
ftro.	Gargáta.	Manos.	go.	Coraçõ.	Yjares.
			Pulmon.		
Libra.	Scorpio.	Sagitari.	Capicor.	Aquario.	Pifces.
Lomos.	Las in -	Los mus	Las Ro-	Las pier-	Los pies.
ombligo	gles.	los.	dillas.	nas y Ef-	
Renes.	Partes ba			pinillas.	
Vexiga.	xas, y los				
Nalgas.	genitales				

Fig. 1 Tabla: "Del dominio que tienen los signos sobre los miembros del hombre".²⁰

El pronóstico de enfermedades graves

Los repertorios se centran, como se dijo ya, en el tratamiento de enfermedades graves cuando el astro rector es la Luna porque la aparición, el desarrollo y el desenlace del mal agudo están asociados a los ciclos lunares, de manera que el tratado dedicado a la medicina se centra en la elaboración de otro sistema calendárico lunar diseñado a partir de la aparición de la enfermedad y de los llamados *días decretorios*.

El concepto en torno al cual gira una enfermedad grave es el de *crisis*. Su aparición y posible desenlace se ilustran a partir de analogías que tienen la función de racionalizar el comportamiento de esta *crisis* como un conflicto que sigue los cauces de ámbitos institucionales. Sobresale la comparación con el ámbito judicial: "Es así constituida la enfermedad por acusador, la natura es el reo, el médico el juez, los accidentes son los testigos",²¹ explica Chaves. También se recurre al símil de la batalla entre el bien y el mal:

²⁰ Chaves, *ibid.*, Tratado Cuarto, Título Sexto, p. 125, y en Zamorano tabla con los mismos contenidos, *op. cit.*, Libro Cuarto, Capítulo 11, p. 229.

²¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Segundo, p. 211. Zamorano utiliza la misma figura judicial: "Algunos comparan este juicio de la Crisis a un pleito en que se pone por actor y acusante la enfermedad, la virtud y natura del enfermo por acusada y reo, los accidentes por testigos y el médico por juez".

la enfermedad representa el caos en el seno de la república que representa el orden, es decir, el cuerpo en equilibrio.²²

En conformidad con la noción central de la medicina hipocrática de que las condiciones para reestablecer el equilibrio yacen en el cuerpo mismo, los personajes de estos escenarios adquieren un valor hasta cierto punto pasivo frente a la crisis, que es en donde radica el poder resolutivo. Los médicos pueden identificar el humor pecante y, en función de ello, aplicar tratamientos que ayuden a reestablecer el equilibrio; sin embargo, el decreto yace en los astros y en su influencia sobre los humores. De este modo, la proyección del comportamiento de la enfermedad constituye un pronóstico que anuncia el momento en el que tendrá lugar la crisis frente a lo cual sólo queda esperar el desenlace. Esta postura, por su parte, es consecuente con la idea de la causa providencial que deja al médico fuera del poder ejecutor de exclusividad divina.

A fin de poder ayudar al enfermo, primero es necesario hacer el pronóstico del comportamiento que tendrá la enfermedad. Para ello es indispensable determinar la posición de la Luna en el momento en el que inició el mal a fin de poder identificar los *días críticos* (también llamados *judiciales* o *decretorios*) que son el momento cuando ocurrirán eventos importantes en el comportamiento del padecimiento. Estos días son de dos tipos, los llamados días *decretorios indicativos* y lo *decretorios radicales*.

Los primeros “son aquellos en quien se demuestran señales significativas de la alteración de la materia [...] o son aquellos días que significan la victoria de una de las dos partes altercantes, es a saber, de la virtud o de la enfermedad”.²³ Los días críticos radicales “son aquellos en quien la naturaleza se esfuerza para expeler o mudar los humores nocivos de la enfermedad y en éstos es la mayor lucha comúnmente de todos los críticos”.²⁴ Hay una tercer clase de días, los llamados *intercidentes*, también conocidos como *días críticos*

²² “Otros hacen al cuerpo humano una república o ciudad bien ordenada, donde la virtud o natura es el Rey; la enfermedad un tirano que contra él se levanta; la Crisis es la contienda y batalla que entre los dos pasa; al fin de la cual queda la victoria por el que más puede: que si vence la virtud, consigue la salud del cuerpo y si vence la enfermedad, o el humor, despacha la persona entregándola a la muerte” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Capítulo 1, p. 278).

²³ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Segundo, p. 212.

²⁴ Chaves, *idem*.

mentirosos,²⁵ en los que la enfermedad se agrava sin que la Luna esté en el sitio asociado a los días críticos.²⁶

Los métodos para determinar la ocurrencia de estos días hacen evidente la presencia de dos perspectivas. Por un lado, la del astrólogo, que es la idónea porque se basa en el movimiento de la Luna; y por otro, la del médico, que por no contar con las herramientas del primero, calcula la ocurrencia de estos días a partir de promedios, con el problema de que la crisis se adelante o atrase respecto al “verdadero movimiento de la luna”, pues el astro no tiene el movimiento regular que la regla de los números establece, como lo hace ver Zamorano en el siguiente pasaje:

[...] como estas vehementes y súbitas mudanzas del humor pecante en las enfermedades vengan del movimiento verdadero de la Luna, como de causa y agente primera, a quien se ha de reducir todo género de humor y cosa líquida y ella se mueva unas veces más aprisa y otras más despacio, necesariamente hemos de conceder que estas Crisis, unas veces e han de anticipar y venir más presto y otras más tarde.²⁷

A pesar de estos reparos, tanto Chaves como Zamorano explican el método numérico que, si bien es inexacto, es el que utilizan la mayoría de los médicos dada su débil formación astrológica. A ese fin brindan las instrucciones para reconstruir el calendario del *mes medicinal* a partir de cálculos que promedian las posiciones lunares. Al igual que en el diseño del calendario para las festividades movibles, también diseñan tablas para facilitar el acceso a esta información. En la tabla del método numérico (fig. 2), Zamorano integra los días críticos, indicativos, intercidentes y medicinales. Estos últimos, también llamados *días vacíos*, son los que restan del mes medicinal, en los que se pueden aplicar los tratamientos médicos idóneos para la situación.

²⁵ “[...] se llaman aquellos en quien se hace la crisis solamente por la provocación de la naturaleza contra la enfermedad, esfuerzase la natura para expeler la enfermedad y estos días solamente se consideran en las enfermedades agudas y muy agudas, porque solamente la materia de estas enfermedades es tal que puede estimular a la naturaleza en manera que se mueva para expelerla, no guardando la influencia del cielo” (Chaves, *idem*).

²⁶ “[...] el humor es tan mordaz que, sin guardar a que la Luna llegue a los lugares principales, respecto del que tuvo al principio de la enfermedad, tiene el de suyo tanta fuerza que con muy pequeña ocasión y ayuda del Cielo [...] provoca la virtud a la pelea con lo pequeños accidentes” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Capítulo 3, p. 287).

²⁷ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 2, p. 278.

Fig. 2 Tabla del método numérico para identificar los días decretorios, intercedentes y medicinales. Este sistema está basado en un periodo de 120 días, llamado *universal*, que comprende seis periodos de 20 días en los que tienen lugar los días *particulares* en que ocurren los días críticos, indicativos y medicinales.

“Y para que todos se vean más clara distintivamente, me pareció ponerlos aquí en un tabla. En la cual, queriendo saber cada un día de la enfermedad el día que es, se ha de entrar en ella con el número de días que hay pasado desde el principio de la enfermedad; y hallado, se verá luego el periodo universal en que está el enfermo; y si el día es Crítico, indicativo, intercedente o medicinal, mostrarlo ha el título que tuviere arriba.”²⁸

Periodo primero universal. Periodo segundo universal. Periodo tercero universal.				Periodo cuarto universal. Periodo quinto universal. Periodo sexto universal.			
Críticos.	Indicativos.	Intercedentes.	Medicinales.	Críticos.	Indicativos.	Intercedentes.	Medicinales.
7	4	3	1	67	64	63	61
14	11	5	2	74	71	65	62
20	17	9	6	80	77	69	66
		13	8			73	68
		15	10			75	70
		19	12			79	72
			16				76
			18				78
27	24	23	21	87	84	83	81
34	31	25	22	94	91	85	82
40	37	29	26	100	97	89	86
		33	28			93	88
		35	30			95	90
		39	32			99	92
			36				96
			38				98
47	44	43	41	107	104	103	101
54	51	45	42	114	111	105	102
60	57	49	46	120	117	109	106
		53	48			113	108
		55	50			115	110
		59	51			119	112
			56				116
			58				118

En contraste con este método, el siguiente ejemplo proporcionado por Zamorano muestra el proceso que debe seguir la identificación de los días decretorios cuando se utiliza el cálculo astrológico que requiere de la consulta de efemérides o de los lunarios como los que aparecen en su repertorio, pero a los que no hace alusión (fig. 3).

“Y para que cualquiera pueda más fácilmente entenderlo, y ver cómo se hace esto, puse aquí el ejemplo siguiente en que se presupone estar la Luna en el fin del segundo grado de Escorpión, cuando una persona se sintió caer enferma en Sevilla Domingo 15 de Julio de este año mil y quinientos y ochenta y cuatro, a las ocho de la mañana; y serán los días y horas de las Crisis, indicaciones e intercedencias en esta manera que sigue.”²⁹

	Di.	Ho.	Mi.	
2. grad. de Escorpión.	14	20	0	Julio.
24. y medio de Escorpi.	16	16	32	
17. de Sagitario.	18	13	25	
9 y medio de Capric.	20	11	21	
2. grad. de Aquario. †	22	9	35	
24. y medio de Aquari.	24	7	15	
17. de Písces	26	3	46	
9. y medio de Aries.	27	23	4	
2. de Tauro. †	29	15	14	
24. y medio de Tauro.	31	5	24	
17. de Géminis.	1	18	45	Agof.
9. y medio de Cáncer	3	7	12	
2. grados de León †	4	19	26	
24. y medio de León	6	8	13	
17. de Virgo.	7	21	51	
9 y medio de Libra	9	13	42	
2. grados de Scorpio	11	6	10	

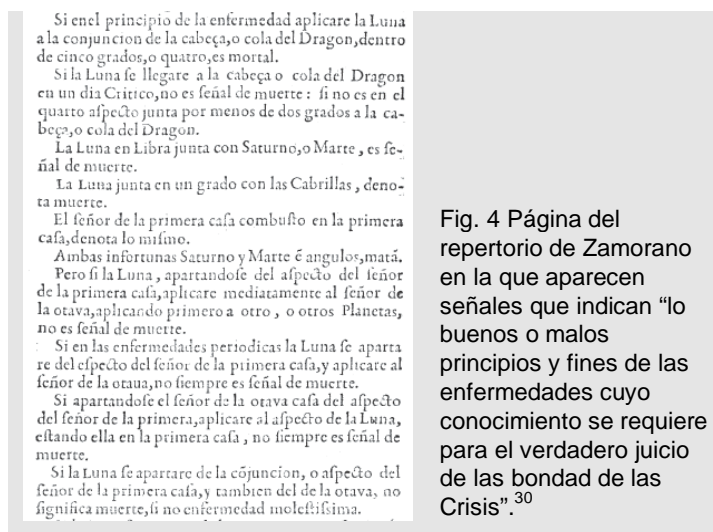
Fig. 3 Ejemplo del método astrológico para conocer los días decretorios

²⁸ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 4, p. 289.

²⁹ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 5, p. 292.

Enrico Martínez ejemplifica la elaboración de un pronóstico de días decretorios en sustitución del método numérico, hacia el cual también expresa sus reparos, en el que se hace evidente que la lectura de la enfermedad no está en los síntomas del paciente, sino en la complexión que le otorgaron los astros al momento de su nacimiento y en el mapa astral. El buen médico no puede eludir la responsabilidad de consultar los movimientos de la Luna pues es en el espacio sideral donde se descubrirá el comportamiento que tendrá la enfermedad dada la calidad que prevalece del humor pecante y las calidades que se desprenden de las relaciones astrales según el signo que impera al momento que surgió el mal y la posición que van adquiriendo los planetas en el calendario de los días decretorios.

La relevancia de la astrología en el pronóstico de enfermedades se traduce también en una lista de señales análoga a las destinadas para hacer los pronósticos de temporales pero, a diferencia de éstos, no propone un sistema de señales derivado de la experiencia sensible; en este caso, el médico debe ser competente en la lectura astronómica (“Si en el principio de la enfermedad aplicare la Luna a la conjunción de la cabeza o cola del Dragón dentro de cinco grados o cuarto es mortal”) y astrológica de los cielos (“Pero si la Luna, apartándose del aspecto del señor de la primera casa, aplicare mediatamente al señor de la octava [...] no es señal de muerte”). La siguiente imagen muestra una de las páginas del capítulo de la obra de Zamorano destinado al sistema de señales que fue consultado por Enrico Martínez para la elaboración del capítulo correspondiente de su repertorio (fig. 4).



³⁰ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 5, p. 294.

Enrico Martínez introduce la lista de señales presentando a los autores consultados, y que hace referencia a la par de fuentes antiguas —Tolomeo y el mítico Hermes— y de obras contemporáneas como la del doctor Francisco Junctino, el “doctísimo Matemático y Astrólogo, el licenciado Diego Pérez de Mesa y algunas de ellas trae el licenciado Rodrigo Zamorano en el Capítulo séptimo del libro cuarto de su repertorio”.³¹

La preeminencia del saber astrológico sobre el médico, subrayado por los tres autores y patente en el tipo de fuentes a las que hace referencia Martínez, por ejemplo, así como en los métodos para elaborar pronósticos de enfermedades que se han presentado aquí, muestra la perspectiva desde la que el astrólogo (en este caso mediado por la profesión de cosmógrafos de los tres autores) aborda la enfermedad, y que, como se dijo ya, otorga al médico el lugar pasivo del observador que describe un escenario futuro. De este modo, siguiendo el símil de la batalla, su papel más que de juez es de ayuda: el escudero del guerrero —la “virtud o natura”, como lo expresa Zamorano— que es el cuerpo mismo. Sin embargo, la perspectiva astrológica, cuyo referente de la enfermedad es el mapa astral, se confrontará a la del médico cuando se aborde el problema de la aplicación de los tratamientos curativos, como se verá en seguida.

Tiempo y forma para la aplicación de tratamientos curativos

Al margen del conflicto que puede entereverse en la práctica médica de depender del saber astrológico, lo que establecen los tres autores es que su competencia como sanador depende del pronóstico porque la clave para determinar el tipo de tratamiento adecuado, radica en haber sabido identificar la calidad del humor pecante y pronosticar su comportamiento en función del calendario de los días decretorios a fin de llevar a cabo las acciones que ayuden a fortalecer la virtud curativa.

Los tres repertorios enfatizan el tratamiento a base de purgas y sangrías porque su aplicación depende del calendario astrológico que enmarca el evento, la enfermedad. Estas dos prácticas curativas integran una serie de variables: principios de fisiología y anatomía del cuerpo humano según el esquema de la medicina galénica; principios de la teoría

³¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Capítulo III, p. 186.

humoral de Hipócrates; consideraciones en torno al estado del tiempo; y, por supuesto, el conocimiento de la posición de la Luna en relación con los signos del Zodiaco y los planetas, y sus implicaciones astrológicas.

Enseguida se presentan algunas de las especificaciones que destina Zamorano para la aplicación de purgas y flebotomías, además se muestra cómo confluye el saber astrológico expuesto en la sección anterior con las habilidades y competencias médicas.

Las purgas tienen la función de evacuar los humores pecantes y la principal advertencia consiste en vigilar que se hagan en el tiempo correcto, que no debe ser ni muy caluroso (deben evitarse sobre todo los caniculares), ni demasiado frío pues, según explica Zamorano, con el calor excesivo se corre el riesgo de expulsar demasiado y quedar el cuerpo tan débil que “se tiene por menos malo no purgarlo”. Por su parte, el frío ocasiona que “teniendo cerrados, apretados y opilados los poros, y vías de la expulsión, los humores que también están espesos y condensados, son difíciles de purgar, de donde se siguen grandes y perniciosos accidentes”.³² El clima idóneo, por lo tanto, es el templado, sin embargo, dependiendo del lugar en donde aparece el mal, ya sea en las partes altas o bajas del cuerpo, deberá elegirse el tiempo astrológico y el método adecuado. Si se trata de un mal en las partes altas, deberán practicarse las purgas vomitivas en los primeros seis meses del año que inicia el 21 de marzo al 23 de septiembre. El medio año restante se destina a la purga de las partes bajas siguiendo un método laxativo.

Este tipo de tratamiento funcionan mejor con ciertos signos. Si se trata de purgas vomitivas, debe procurarse hacerlas cuando la Luna se encuentre en “signos que rumian, que son Aries, Tauro y Capricornio, en aspecto o conjunción de algún planeta retrógrado porque vomitará maravillosamente.” Estos signos deben evitarse para las purgas laxativas que, como requieren de agua, deben aplicarse cuando la luna está en Cáncer, Escorpión o Picis. También influye el signo en la modalidad de administración de la purga, según lo explica Zamorano: “y si es posible, siendo la medicina píldoras, esté la Luna en Piscis, si electuario, en Cáncer y si bebida, en Escorpión”.³³

³² Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Capítulo 9, p. 286.

³³ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 9, p. 297.

Para la aplicación de purgas deben evitarse los planetas de aspectos negativos, a saber, Saturno y Marte. Pero incluso, dice Zamorano, la influencia de un buen planeta como Júpiter es nociva, pues la bondad que ejerce sobre los influjos hace que se neutralice el efecto del medicamento. Los autores ofrecen el calendario de los “tiempos electos” para aplicar medicinas purgantes. En la imagen de abajo se muestra una página del repertorio de Zamorano en la que se puede apreciar la pertinencia que tiene el saber astronómico, respecto a la posición relativa de los planetas, y astrológico, por el significado de estas coordenadas en la práctica médica, pues este conocimiento no sólo señala el momento idóneo para aplicar la purga, sino la modalidad recomendada: brebaje, píldora o electuario.³⁴

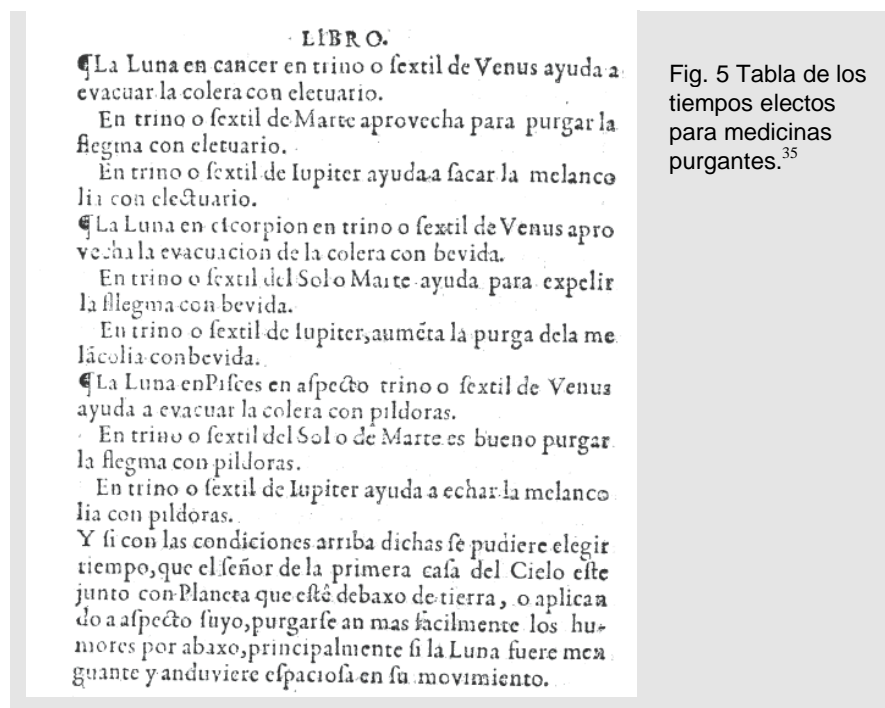


Fig. 5 Tabla de los tiempos electos para medicinas purgantes.³⁵

Los ejemplos que se presentan en esta página de nuevo hacen evidente que la astrología propone como guía central de la práctica médica el ámbito astronómico y astrológico sobre el que pueda presentar el cuerpo del propio paciente; en ello se confrontan

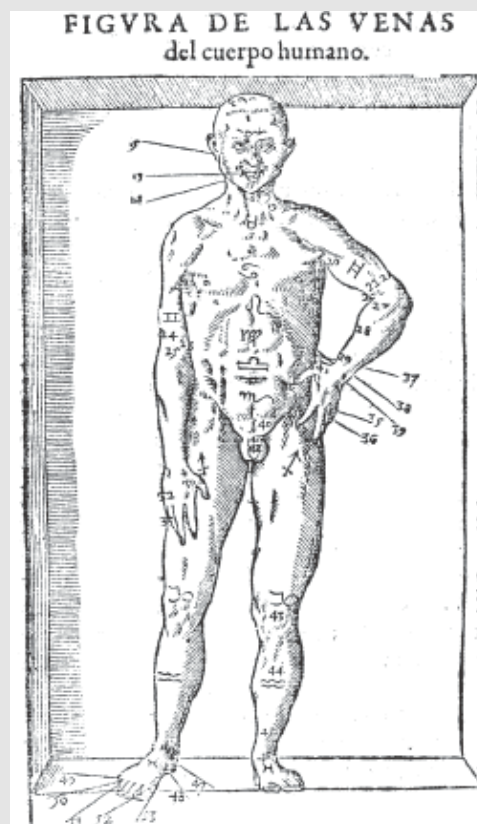
³⁴ El electuario es un “género de confección medicinal que se hace con diferentes [...] ingredientes con miel o azúcar, formando una a modo de conserva en consistencia de miel de que hay varias especies purgantes, astringentes o cordiales” (*Diccionario de autoridades*).

³⁵ Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Capítulo 9, p. 298.

de manera implícita la esfera abstracta de los cielos y la concreción material del cuerpo. Esto se hace más evidente en el tratamiento con sangrías porque, al tiempo de ser más delicado para el médico y violento para el paciente que la evacuación purgante, exige el conocimiento anatómico y las habilidades quirúrgicas que permiten identificar el sitio indicado para aplicar el sangrado y no desangrar al enfermo. Chaves y Zamorano presentan el esquema del cuerpo humano en el que ubican los puntos a sangrar en función del mal que se busca aliviar (fig. 6); así como una serie de tablas que marcan los momentos idóneos para hacer flebotomías (figs. 7 a 9).

Fig. 6 Página del capítulo “De las venas del cuerpo humano que comúnmente se sangra” del repertorio de Rodrigo Zamorano.³⁶

13. ¶ Las quatro venas del paladar se sangran para purgar la reuma y que cesse el dolor de muelas.
14. ¶ Las dos venas que estan en el colodrillo, llamadas occipitales, se sangran contra dolor de cabeça, y contra la locura, envelesamiento del juizio, y perdimiento de la razon.
15. ¶ Las venas de tras las orejas, que se dizen venas partidas, se sangran para remediar la memoria, y mundificar el rostro de las postillas y otras maculas.
16. ¶ Las dos venas tracheas que son las que estan a los lados del frenillo de la lengua llamadas tambien Leonicas, se sangran cōtra la esquinacia, angina, ahogamiento de garganta, dolor de muelas, enzias, reuma de cabeça, apostemas en el pescueço, hinchazon de las agallas, y contratodos los vicios de la boca y miembros spiritaes, pecho, coraçon, pulmon y arterias, y deshazen el impedimento de la habla.
17. ¶ La vena entre el labio haxo y la barba se sangra en mal olor de boca que procede de putrefaçon.
18. ¶ La vena de en baxo de la barba se sangra contra los dolores de las mexillas, comezon y hedor de narizes, postillas e hinchazon en el rostro.
- Todas las venas sobre dichas que estan en la cabeça se an de sangrar estando defayunado y hecha la primera digestion, fino es la vena de en baxo la barba.
19. ¶ Las dos venas del cuello, nombradas Organicas, se sangran contra los humores y reumas de cabeça, y en el principio de la lepra: por que impiden la materia que no suba a inficionar el rostro.
20. ¶ Las venas Axilares que estan debaxo de los braços



³⁶ Zamorano, *ibid.*, Libro Cuarto, Capítulo 12, pp. 302 y 306.

Q V A R T O .
T A B L A D E L O S S I G N O S²²²
que son ydoneos para sangrar estando la Luna
en ellos, conforme a las varias complexio-
nes de los hombres.

A los phlegmaticos aprouechan los sig- nos de fuego, así como	{ Aries. } { Sagitario. }	saluo la cephalica y venas de la cabeza. saluo las ancas,
A los melancholicos aprouechan los signos aereos, así como.	{ La primera pte de libra } { Aquario. }	saluo las nalgas saluo las pier- nas.
A los cholericos aprouechan los sig- nos aquaticos, así como	{ Cancer. } { segunda par- te de Scor. } { Pifces. }	saluo de los pe- dros saluo de las ptes pudendas. saluo el touillo

Fig. 7 Tabla del repertorio de Chaves que muestra la relación que hay entre las cuatro complexiones, su asociación con los elementos, los signos del Zodiaco y los sitios indicados para llevar a cabo la flebotomía. Las tablas de abajo indican los aspectos planetarios idóneos y prohibidos para hacer flebotomías.³⁷

Y porque mas facil, y en breue summa pueda el prudente y sabio lector collegir quales aspectos sean buenos, y con quales planetas para hazer buena phlebotomia, y quales sean los malos que la prohibe, por esto hize la tabla siguiente.

Conjunctiō dela Luna con	{ Iupiter. } { Venus. }	Es buena la phlebotomia.
	{ Iupiter. } { Venus. }	Buena y prouechosa.
Sextil de la Luna con	(Sol.) { Saturno. } { Marte. }	Electa y buena. No impide ni daña
Quarto dela Luna con	{ Iupiter. } { Venus. }	Indiferente.
	{ Iupiter. } { Venus. }	Muy bueno y felice

Fig. 8 Tabla de los tiempos electivos para hacer sangrías.³⁸

T A B L A D E L O S A S P E C T O S
que prohiben y son empecientes para
hazer Phlebotomia.

	{ Sol. }	Prohibe dos dias antes y despues.
Conjunctiō dela Luna con	{ Saturno. } { Marte. }	Prohibe vn dia antes y otro despues.
	{ Cauda. }	Prohibe vn dia antes y otro despues.
Quarto de la Lu- na con	{ Sol. } { Saturno } { Marte. }	Impide doze horas antes y doze despues Sol

Fig. 9 Tabla de los tiempos malos para hacer sangrías.³⁹

³⁷ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Sexto, p. 222.

³⁸ Chaves, *ibid.*, Tratado Cuarto, Título Sexto, p. 224.

³⁹ Chaves, *idem*.

Junto con las purgas y sangrías, el tratamiento de fiebres, la elección del tiempo para dar baños, aplicar ventosas, “echar clústeres”⁴⁰ y aplicar medicinas tópicas, requiere determinar el tiempo idóneo, que en este caso equivale a saber el signo y grado en el que anda la Luna. Por ese motivo, los tres repertorios terminan su apartado sobre medicina con un capítulo en el que reiteran sucintamente las reglas para poder conocer este dato aun si no se contara con el apoyo de efemérides o lunarios; situación que debe preverse sobre todo para aquellos que saben nada o poco de astrología, como lo explicita Jerónimo de Chaves:

Pues porque se pueda tener alguna particular noticia del lugar que la Luna posee en el Cielo en cualquier día y esto sea fácil de alcanzar a los que ignoran la Astrología y rústicamente puedan saber los que carecen de Tablas y Efemérides, acordé de dar regla cómo se alcance cada día, en qué signo nada la Luna.⁴¹

De los tres autores sólo Enrico Martínez remite al lector a la consulta de sus lunarios para poder conocer el signo en el que anda la Luna además de subrayar la relevancia de saber la hora en la que sale y se pone el astro cada día, para lo cual proporciona un complejo método de cálculo. Por otro lado, sobre los procedimientos para conocer sin efemérides el signo en el que anda la Luna, Chaves y Zamorano reiteran la advertencia de que se trata de un promedio y no de su verdadero movimiento.

A pesar de que Chaves y Zamorano introducen sus tratados de medicina dedicándolos al lector neófito, la exposición de los procedimientos presentados en esta sección y la anterior, a diferencia del resto de los contenidos de los repertorios, exigen una competencia tanto de los fundamentos de astrología como de anatomía y fisiología que difícilmente pueden constituir una guía efectiva para la elaboración de pronósticos de enfermedad y la aplicación de tratamientos curativos, como las purgas y las flebotomías, en la lógica del conocimiento útil que en los rubros del pronóstico de temporales y de la elaboración de calendarios sería factible poner en práctica. Sin embargo, en el plano del gran público, los repertorios ponen a su alcance los métodos que seguían los especialistas en el arte de sanar, como hoy lo constituye el internet para el lector contemporáneo que busca información sobre algún mal.

⁴⁰ *Clyster*, como lo asienta el *Diccionario de Autoridades*, es “la medicina que se echa al enfermo para lavarle o purgarle el vientre”.

⁴¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Título Séptimo, p. 128.

Si se asume, por otro lado, que el lector aludido no es el lector supuesto, y que en este caso se trata del especialista, trátase de médicos o de astrólogos, lo primero que llama la atención es que, por un lado, los tres autores desacreditan el proceder de los médicos para elaborar el calendario lunar que les permite pronosticar el comportamiento de la enfermedad; y por otro, Chaves y Zamorano exponen el procedimiento de los médicos paso a paso, incluyendo tablas detalladas para su proyección. En este caso, Chaves ofrece explícitamente estos métodos al astrólogo rústico y Zamorano alude en términos generales a los que profesan la medicina.⁴²

El método numérico es la vía simplificada que la astrología proporciona a la medicina y que subraya la superioridad del saber intelectual sobre el instrumental, a la luz de lo cual es esclarecedora la comparación de Andrés Vesalio del médico con el arquitecto que planea y proyecta sin ensuciarse las manos, frente al que ejecuta: el esclavo o el enfermero, el barbero o el cirujano, y el yerbero o el boticario. Efectivamente, cuando se confronta el conjunto de saberes, métodos e instrumentos para la elaboración del pronóstico de la enfermedad contrasta el carácter teórico y abstracto de la proyección astrológica frente a la acción concreta de la medicina y sus repercusiones reales sobre el cuerpo enfermo, de donde puede ocurrir, como lo expresan los autores, que si la enfermedad no mata al enfermo, lo pueda hacer el remedio.

Determinismo astrológico y condicionamiento del medio ambiente en el temperamento y la inclinación de los individuos

Obedeciendo la consigna eclesiástica que acota el uso de la astrología a la previsión de fenómenos físicos tanto del clima como del cuerpo, los repertorios de Chaves y Zamorano no incursionan en el tema que relaciona el movimiento de los astros con el destino de la

⁴² “Puesto caso que todos los excelentes Médicos y Astrólogos y aún todos los Médicos vulgares han siempre entendido y tienen por cosa indubitada que la causa principal de los días Decretorios es la Luna, con todo eso, Galeno y los demás que tratan la cuenta de estos días, entendiendo la poca curiosidad que tienen generalmente en saber Astrología los que profesan medicina, redujeron a ciertos números la cuenta que se había de hacer por el verdadero movimiento de la Luna. La cual, puesto que no sea muy cierta, se sigue ordinariamente para reducir a arte y memoria la verdadera computación de estos días” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Cuarto, Capítulo 4, p. 287).

vida de los hombres, más allá de lo mostrado hasta ahora sobre los perfiles generales de personalidad, además de la influencia que éstos tienen en las demarcaciones geográficas y, dado su carácter excepcional, la influencia que los cometas, estrellas volantes y eclipses ejercen sobre el destino de la vida de los gobernantes y sus reinos.

El acotamiento que exige la Iglesia impide la articulación de la visión integral del hombre que lo concibe como manifestación microcósmica de los procesos del universo. Esta perspectiva, que por su parte es afín al objetivo de buscar las causas naturales, deriva a su vez hacia un determinismo astrológico confrontado con el libre albedrío y con el dogma de fe implicado en la causa providencial.

A pesar de ello, Enrico Martínez se aventura en estos terrenos cuando retoma la premisa que descubre en los astros la causa de la diversidad de lo que él llama *fisionomías*, es decir, las diversas e inaprensibles influencias celestes en las cuales se hallaría la explicación de la configuración de los rasgos que hacen a cada individuo único;⁴³ factor esencial al que integra otro que lo iguala en importancia: la influencia del medio ambiente.

El fundamento general se ha explicado ya: los astros influyen en las calidades de los cuatro elementos, de manera que causan alteración en los cuatro humores del cuerpo humano. En este contexto mecánico (que se reduce a posiciones en el espacio celestial y comportamientos de fluidos en la Región Elemental) se explica como un individuo adquiere las características distintivas de su “natural complexión y temperamento al tiempo de su concepción”; porque según “se va el cuerpo poco a poco organizando [...] todas las veces que predomina moderadamente en los elementos alguna calidad semejante a la complexión de la criatura, la aprovecha y ayuda a su aumento y nutrimento”.⁴⁴

El interés de Enrico Martínez por el tema de las “fisionomías” lo lleva a incluir dos capítulos que se desvían a tal grado del argumento de los repertorios, que el autor los

⁴³ “[...] por ser el hombre como es, un mundo abreviado que participa de todo, y conviene que la parte siga al todo como efecto a su causa, y si una cierta calidad e influencia celeste no hace igual efecto en todos los hombres, es por la diversidad de las complexiones de ellos, que es tanta, que entre muchos millares no se hallarán dos de todo punto conformes, y lo que daña al uno aprovecha al otro, porque las causas universales hacen sus efectos según la calidad de la materia, y los cuerpos no reciben detrimento y corrupción sino estando en alguna manera la materia de ellos dispuesta a las causas corruptibles” (Martínez, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Capítulo VIII, p. 195).

⁴⁴ Martínez, *ibid.*, Tratado Primero, Capítulo XIII, pp. 27 y 28.

introduce con una disculpa.⁴⁵ Los títulos de estos apartados plantean explícitamente el problema sobre el que indagará. En un caso se trata de saber “qué sea la causa natural de que entre muchos millares de personas aunque sean naturales de una misma tierra, no se halla dos, que de todo punto conformen el gesto, estatura y condición” y, en el otro, “qué sea la causa que de sólo verse dos personas se cobran un género de buena o mala voluntad, sin ocasión para ello ni haberse de antes visto ni conocido”.

El motivo de que sea el tratado dedicado a la descripción de la Región Elemental en la Nueva España el sitio para discurrir en torno a estas problemáticas es que se enmarca en uno de sus tópicos de discusión: la oposición entre la causa natural, es decir, la astral y la del medio y crianza, en la conformación del temperamento de los hombres.

Para responder a la primera pregunta, Martínez dice que en los astros se encuentra la respuesta a la unicidad del individuo por la razón, ya planteada, de que “desde la creación del mundo hasta el tiempo presente” los astros no han estado una sola vez en el mismo sitio “respecto del centro del universo, ni entre sí”.⁴⁶ Para dar respuesta a la segunda pregunta el autor establece con claridad la oposición entre lo innato y lo adquirido, con la explicación del mismo Marco Tulio Cicerón, quien “dice y prueba con ejemplos que la raíz y fundamento de la amistad procede de la naturaleza y no de la necesidad”; este hecho es soportado por las reglas que dan los grandes astrólogos, Tolomeo, por ejemplo, dice que “la amistad natural se halla entre las personas que tuvieron al tiempo de sus natiuidades el Sol y la Luna”, y Almanzor da cuenta de la emoción contraria: “Se tendrán odio natural los que tuvieran sus natiuidades en signos opuestos”.⁴⁷

Francisco de la Maza ve en el anuncio que hace Martínez de la próxima publicación de un *Tratado de fisionomía* de su autoría, que nunca salió a la luz y del que no se conserva manuscrito alguno, lo que pudo ser el preámbulo de los posteriores los estudios en psicología.⁴⁸ Haciendo a un lado la extrapolación de este historiador que ve en el

⁴⁵ “Bien conozco que la materia de este capítulo y la del siguiente ni viene a propósito ni se acomoda bien a las cosas de este tratado, más habiéndose de poner en este libro, por haberse así prometido, no hallé lugar más acomodado que este y así respondiendo a la referida cuestión digo” (Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XXII, p. 172).

⁴⁶ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XXII, p. 173.

⁴⁷ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo XXIII, p. 173-174.

⁴⁸ Francisco de la Maza, *op. cit.*, pp. 93-94.

cosmógrafo novohispano un precursor del teórico de la fisiognomía, Johann Lavater (s. XVIII), y del padre del psicoanálisis, Sigmund Freud, lo que se puede observar es que el tratado destinado a la Región Elemental de la Nueva España fue el espacio discursivo que el autor aprovechó para dar cauce a sus indagaciones en torno a lo que hoy se reconoce, en términos generales, como estudios sobre la personalidad.

El interés que muestra el autor por este tema se comprende a la luz de los siguientes argumentos. En primer lugar es la continuación de la búsqueda las causas naturales de todo lo que existe en el mundo; en este caso, la causa de la diversidad de manifestaciones en la esfera regional e individual. En segundo, se trata de comprender la ingerencia que en ello tienen la concurrencia de los astros en el momento de la concepción y nacimiento de un individuo, la influencia del medio ambiente y la crianza. En tercero, explicar cómo el correlato entre el esquema universal de sistema astrológico y su actualización en la circunstancia singular se manifiesta en lo que, desde la perspectiva historiográfica, constituyen dos articulaciones del espacio simbólico: por un lado, la región por medio de sus características físicas, históricas, políticas y sociales; y por el otro, el individuo que adquiere los rasgos de su identidad a partir de todo lo anterior.

En este contexto, el punto de partida es el concepto de *complexión* o *temperamento* que son sinónimos pues aluden al mismo referente, las cuatro maneras que tiene un persona de ser (colérica, sanguínea, flemática y melancólica); pero el autor utiliza más el término de *temperamento* para referirse a los rasgos de personalidad, es decir, a la *inclinación* y *condición* que generan: los coléricos son prestos y diligentes, lo flemáticos flojos y perezosos, los sanguíneos, alegres y los melancólicos, tristes.

Martínez contrapone este determinismo astrológico a la influencia de la crianza, en la que la inclinación natural puede “mudarse según la gente con quien se cría y la costumbre en que se impone”.⁴⁹ De modo que el naturalmente perezoso puede dejar de serlo con mucho esfuerzo, “porque la miseria humana se acomoda más fácilmente a vicios que a virtudes”. Este tema le ha interesado a tal grado que, en un *Tratado de fisionomía*, próximo a publicarse, reúne una cantidad de casos que muestran cómo la condición del medio vence la inclinación natural.

⁴⁹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XIII, p. 28.

Existen otras causas en la configuración de inclinaciones, que no se encuentran en el comportamiento de las calidades de los elementos sino en “la oculta influencia celeste”, que si bien siguen siendo causas naturales, se desconoce la naturaleza de su funcionamiento. De manera que no sólo en el hombre sino en el mundo inanimado, vegetal y animal se pueden encontrar ejemplos como la piedra imán⁵⁰ o el ruibarbo y el agarico, que tienen atributos medicinales. Los ejemplos inexplicables que proporciona Martínez para el caso humano son los excesos: el avaro, el derrochador y el temerario.

Si hasta aquí ha mencionado las tres causas que pueden influir en la conformación de la personalidad de un individuo, es necesario abordar el lugar que tiene el libre albedrío. El concepto clave para presentarlo y confrontarlo es el de *inclinación* que el autor define como “un cierto apetito que cada uno tiene que incita a algún acto particular de bien o de mal” que el hombre tiene por naturaleza, es decir, se le da en el nacimiento, o “puede ser accidentalmente adquirido con el uso y la costumbre”, o pueden concurrir las dos causas, siendo la natural la más fuerte de las dos. Sin embargo, el hombre tiene la posibilidad de “vencer y forzar su inclinación y hacer cosas contrarias de las que el mismo desea y vencer su apetito porque los actos humanos dependientes de la libre voluntad no están sujetos a la influencia Celeste”. Al sumar a la ecuación determinista —trátase del origen innato o del medioambiental— la voluntad, Martínez integra la dimensión moral del libre albedrío que permite apreciar más mérito en la lucha por llevar una buena vida quien nace con bajas inclinaciones, que quien la tiene por haber sido virtuoso de nacimiento:

[...] el libre albedrío del hombre no lo puede forzar ninguna cosa criada porque si así fuere, no merecía por las buenas obras premio, ni castigo por las malas; bien es verdad que por estar el alma ligada con el cuerpo y haber de usar en sus operaciones de los órganos corporales, mucho hace, mucho merece y es gran virtud la de que aquel que siendo mal inclinado hace obras contrarias a su inclinación, porque la vida de este tal es perpetua guerra por la repugnancia que entre sí tiene razón e inclinación; y por lo consiguiente si en naturaleza hay ventura o buena dicha que dicen o Fortuna, la tiene aquel que nació bien inclinado, pues puede ser virtuoso fácilmente, aunque no merece tanto como aquél.⁵¹

⁵⁰ Aquí Enrico Martínez se expresa en el comportamiento de la piedra imán probablemente inspirado por un capítulo similar que aparece en la obra de José de Acosta, *op. cit.*

⁵¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XIII, p. 31.

En este pasaje el autor asocia el libre albedrío a la *razón* y el determinismo celeste a la *inclinación*, al hacerlo así deja en claro la lucha entre el bien, asociado al primero de los términos, y el mal, vinculado al segundo.

En lo que sigue se verá cómo este esquema se aplica a la situación del Nuevo Mundo, y específicamente a la Nueva España, en donde en los astros se encuentra la causa natural de la configuración de las personalidades de sus habitantes; y cómo, al determinismo astrológico, se integrarán la influencia del clima, de la alimentación y del ambiente social.

David Brading, en *Los orígenes del nacionalismo mexicano*, al abordar el problema de ubicar las raíces del orgullo criollo que comenzaría a articularse de manera explícita en el siglo XVII, hace la siguiente observación:

Hasta ahora todavía no se han podido definir las etapas a través de las cuáles los españoles americanos fueron tomando conciencia de sí mismos como americanos. Esta transición aparentemente sencilla, se vio obstaculizada por las señaladas diferencias étnicas y sociales que los separaban de la gran masa de indígenas, mulatos y mestizos.⁵²

En el contexto de la búsqueda de la causa natural, el repertorio de Enrico Martínez ofrece un primer esbozo de esta construcción de identidad en la que ensaya los motivos que justificarían un lugar notable para los americanos en el sistema del mundo.

En uno de los capítulos del tratado que presenta “algunas particularidades de esta nueva España”, trata “la complexión general de los indios de esta Nueva España y de los Españoles que en ella nacen y habitan”. La región obedece a la influencia de los planetas Venus y Sol, por lo que el perfil de la complexión natural de los indios, según deduce, es el siguiente:

Y así salvante mayor parecer a que en todo tiempo sujeto mi opinión, me parece por lo referido ser los naturales de este Reino de complexión flemáticos sanguíneos, predominando en ellos la flema y esto se halla también por experiencia conformar con sus acciones y costumbres ordinarios, pues estos suelen seguir a la complexión, ayuda a esto también ser el suelo de esta tierra muy húmedo y siempre participamos de la calidad de la tierra en que vivimos.⁵³

⁵² David Brading, *Los orígenes del nacionalismo mexicano*, 1988, p. 15.

⁵³ Martínez, *op. cit.*, Tratado Cuarto, Capítulo XII, p. 180.

Estas características hacen que los indios se vean severamente afectados cuando hay un “concurso de astros que influyen en los elementos y cosas elementadas calidades contrarias y opuestas a la complexión de ellos”. Así ocurre, por ejemplo, cuando Saturno, que es frío, y Marte, que es caliente, y ambos secos, aumentan estas calidades por la influencia de Capricornio, el signo de la región, afectando el temperamento de los indios en quien prevalece la humedad de la flema y la sangre.

En contraste, en los españoles predomina el humor colérico y sanguíneo. Tras revisar cómo influyen los astros y el equilibrio de humores, el autor concluye que la complexión natural de los españoles que vienen al Nuevo Mundo no se ve alterada en su esencia pero sí ciertamente modificada por causa de los accidentes climáticos y alimenticios. Para comprender cómo ocurre esto, Martínez remite, en primer lugar, a la autoridad de Aristóteles que establece que el clima frío afecta el funcionamiento del cerebro y fortalece el de los otros órganos, de lo que se desprende que en los climas cálidos ocurre a la inversa: por el calor los humores suben al cerebro estimulándolo de manera que se aviva el ingenio y se debilitan las fuerzas del cuerpo. En el caso de los españoles que viven en el clima cálido característico de la Nueva España este fenómeno se ve acrecentado por la alimentación. Ya en otro capítulo Martínez observa que los productos de la tierra son de más pobre consistencia en el Nuevo Mundo, pero que por ser ligeros y con poca grasa son “muy acomodados para el buen ingenio”.⁵⁴

A estas razones de índole física se suman las de tipo social. En las nuevas tierras hay riqueza y abundancia, y al hombre, al igual que a las plantas y los animales, esto le sienta tan bien, como la pobreza y escasez le hace mal. Si a ello se suma el hecho de que los que suelen venir a las nuevas tierras son pobres de origen, en ellas encuentran las condiciones para que, “aliviados del peso de la pobreza”, adquieran “brío y levantan el entendimiento reparando en muchas cosas que antes no solían”.⁵⁵

Finalmente, la posibilidad de estar en un medio que enriquece la acumulación de experiencia, como los puertos marinos y las ciudades grandes “a donde hay concurso de diversas naciones”, y que viene a ser el caso de la Nueva España, se fortalece también el

⁵⁴ Martínez, *ibid.*, Tratado Tercero, Capítulo X, “Que trata por qué en esta nueva España tienen los árboles las raíces en la haz de la tierra y es el fruto de ellos de poca sustancia”.

⁵⁵ Martínez, *ibid.* Tratado Tercero, Capítulo XIII, p. 183.

ingenio y el buen sentido de los que en ella habitan pues “no sólo se acomodan al lenguaje político que en este Reino se usa, más también se muestran ser sabios y prudentes en las cosas de importancia, en especial en adquirir hacienda y algunos con la abundancia y riquezas además de hacerse cortesanos elocuentes renuevan olvidadas honras y preeminencias”.⁵⁶ En síntesis, la influencia de las nuevas tierras es buena para los que vienen de fuera.

En el último capítulo de este tratado, Enrico Martínez aborda “una curiosa duda y contradicción que diera, persona puso en razón” de los argumentos que hasta aquí se han presentado. Esta persona supone que si la influencia es tan buena para los españoles, también lo sería para el resto de los habitantes, en concreto, los indios y los “morenos”; lo que la experiencia desmiente pues “vemos ser esta referida gente en habilidad muy inferior a los Españoles, de donde se colige no tener este Reino la propiedad que se le atribuye”.⁵⁷

Martínez vuelve a su argumento de que lo general se pierde en las circunstancias particulares del individuo; pues, al referirse al grupo de la generalidad de indios que se encontraban en el Nuevo Mundo, y a los morenos que a estas tierras se trajeron, es evidente que los indios y los morenos de la Nueva España son superiores a los de otras regiones; baste para ello saber que los nativos de otras partes son “gente bárbara, bestial y desnuda”, mientras que los que se encontraron en la Nueva España “vivían políticamente”. Así concluye que “la gente que en este Reino habita excede en habilidades a los de su misma nación que habitan en otras partes, que deben ser las propiedades de él acomodadas a producir buenos ingenios”.⁵⁸

En este discurso se palpa la polémica que da lugar a una de las vetas de la constitución del ser americano, a saber, contrarrestar el lugar de subordinación del nuevo frente al viejo mundo por la vía que encuentra en las razones de la filosofía natural, por ejemplo, el argumento de Aristóteles, los motivos que hacen a los americanos superiores a los europeos.

⁵⁶ Martínez, *idem*.

⁵⁷ Martínez, *idem*.

⁵⁸ Martínez, *idem*.

El médico español, avecindado en la Nueva España desde el año de 1612, Diego de Cisneros,⁵⁹ y lector del repertorio de Martínez, retoma en su obra, *Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de México*, publicada en 1618, la caracterización que hace Enrico Martínez de los españoles-americanos a la que considera desde los argumentos de Galeno. Este autor comienza por definir elogiosamente el temple colérico de los españoles, quienes por naturaleza son: “animosos, atrevidos, agudos y en todas las ciencias y artes muy perfectos; de ánimo inquieto, amigos de su parecer, sufridores de trabajos y de robusta complexión”.⁶⁰ De acuerdo con Galeno, las condiciones privilegiadas de las zonas templadas proveen a sus habitantes con una mejor crianza que las que imperan en las zonas septentrionales, por lo tanto, los habitantes de la Nueva España desarrollan una mejor disposición natural que los de las zonas septentrionales, es decir, Europa.

En este argumento se puede observar el giro que para inicios del siglo XVII adquiere ya la versión peripatética contra la que José Acosta y Enrico Martínez argumentan, la imposibilidad de vida en la Torridazona, que en el discurso de Cisneros deja de serlo para convertirse en la favorecida zona templada.

Aunado a esto, y a diferencia del concepto que difundiría el pensamiento ilustrado un siglo después —las teorías del conde de Buffon (1707-1788) sobre el estado incompleto, inmaduro y disminuido de la naturaleza y los habitantes del Nuevo Mundo—,⁶¹ en el siglo XVI, se hace patente la imagen de un territorio rico, abundante, lleno de oportunidades para el buen desarrollo del temple europeo, como lo describe Enrico Martínez. Esta imagen es reafirmada, por ejemplo, en la muy difundida obra del viajero español, Juan González de Mendoza, *Historia de las cosas más notables. Ritos y costumbres del gran reino de China*,

⁵⁹ “Diego Cisneros, médico madrileño formado en Alcalá de Henares y llegado a la Nueva España en 1612. Su obra representa al incipiente barroco del momento y, además de su valor médico-geográfico también lo es por el artístico. Contiene uno de los primeros planos de la ciudad de México y sus alrededores, en típico estilo barroco. La importancia científica radica en que en su trabajo se localiza ya la tendencia a separar ciencia que le lleva a afirmar la libertad del ser humano que permitirá acabar con aquellos aspectos de la astrología medieval que encadenaban al individuo. En su filiación alcalaína sostiene la utilidad de la ciencia y de la experiencia y unidad a ésta la observación clínica objetiva. Cisneros contribuye, a través de su obra, al inicio de dos procesos significativos en la historia de la cultura nacional; el de identidad y el de comunidad científica” (María Luisa Rodríguez Sala, “Diego de Cisneros y la medicina astrológica y geográfica novohispana”, *Gaceta Médica de México*, 1994, p. 402).

⁶⁰ Diego de Cisneros, *Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de México* [1618] en Trabulse, *Historia de la ciencia en México*, vol. 2, Siglo XVI, 1983, p. 436-437.

⁶¹ Brading, *op. cit.*, p. 33.

publicada en 1585, que incluye un *Itinerario del Nuevo Mundo*. El Itinerario presenta la imagen de un territorio rico, abundante y generoso que ofrece mejores condiciones para la economía y el abasto que su contraparte española:

En toda esta tierra tan abundante de mantenimientos y frutas, que con ser la moneda de poca estima, por haber mucha, y que no vale tanto un real como un cuartillo en España, se halla por doce reales un hermosísimo novillo, y cincuenta mil que quieran al mismo precio, y una ternera por seis u ocho reales; un carnero entero por cuatro, y dos gallinas de Castilla, por un real...⁶²

Además de esto, González de Mendoza alaba la generosidad y hospitalidad de los indios, especialmente con los eclesiástico, pues se puede “caminar de mar a mar [...] sin gastar un solo real en la comida ni en otra cosa, porque se la dan los naturales con mucha voluntad y afición”.⁶³ Este autor también reconoce el ingenio y la habilidad manual de los nativos, la rapidez con la que aprenden y la devoción religiosa que excede “con mucho a los españoles”.

Si se ha tratado ya la caracterización de los españoles-americanos frente a los peninsulares en esta etapa incipiente de la configuración del ser americano, la ubicación de los indios en el sistema del mundo que describe Martínez es otro de los puntos que en siglos posteriores el orgullo criollo reivindicará como distintivo de su identidad.

En el discurso de Enrico Martínez se empieza a prefigurar una distinción entre el indio del pasado y el del presente mediante la caracterización astrológica: la gran mudanza de que fue objeto el gran imperio de Moctezuma, por causa de los designios divinos, pero también por los efectos que la magna conjunción de Saturno y Marte tuvo en la región y específicamente en el temperamento de los naturales.

Del pasado glorioso deriva el argumento de la superioridad de los nativos de la Nueva España sobre los de otras regiones conquistadas; a partir del sistema astrológico y físico del mundo, el autor incorpora a los indios a la concepción del hombre como microcosmos del mundo y es en este ámbito en el que se explica su eventual caída y constante mala fortuna:

⁶² Juan González de Mendoza, *Historia de las cosas más notables. Ritos y costumbres del gran reino de China. Con un itinerario del Nuevo Mundo* [1585] en Trabulsee, *op. cit.* p. 417.

⁶³ Juan González de Mendoza, *Historia de las cosas...*, en Trabulsee, *op. cit.*, p. 416.

Los indios naturales de esta Nueva España son generalmente de complexión flemática y sanguínea ... y siendo esta la calidad natural de ellos es cosa llana que recibirán detrimento todas las veces que hubiera algún concurso de astros que influyen en los elementos y cosas elementadas calidades contrarias y opuestas a las de la complexión de ellos.⁶⁴

A partir de esta caracterización, los indios del presente aparecen como víctimas del destino de su natural constitución, que siendo flemática y sanguínea, es sujeta a la destemplanza que le ocasionan la concurrencia de los astros.

Si bien Martínez no hace mayores observaciones sobre las inclinaciones de esta complexión, Diego de Cisneros entrevé sus implicaciones y lo reprende, primero, por el disparate que hay en otorgar dos complexiones a un tiempo —“que del hombre flemático se haga sanguíneo no lo he leído ni oído”—; para, posteriormente, llegar al trasfondo del desacuerdo: la percepción negativa que se tiene de los flemáticos —“de quien dijo Aristóteles que para ninguna cosa eran buenos”, aclara Cisneros—, que es el humor que Martínez atribuye de manera predominante a los indios. A fin de rebatir este dictamen, Cisneros ofrece la caracterización de Galeno de los flemáticos: “son torpes, tardos al movimiento, perezosos, olvidadizos, insensatos, la color del cuerpo blanca”. Este temperamento, dice el autor, se puede ver cuán contrario es al de los indios que son “ligeros, curiosos, el color dorado tirante a pardisco, hábiles de ingenio como se ha visto y se ve en las artes que ejercitan, para las cuales es necesario ingenio y memoria”. Esta evidencia lleva a Cisneros a concluir que los indios son de naturaleza melancólica.⁶⁵

Cisneros disiente también de la opinión de Martínez sobre las condiciones insalubres de la ciudad de México por causa de su mala orientación que, según el cosmógrafo, contravienen las ordenanzas reales. El médico argumenta que las condiciones descritas por Martínez están ausentes de “esta nuestra ciudad para llamarle enferma, pues goza de vientos orientales, casi la una cuarta del año, y es refrescada de los nortes y humedecida de los sures”.⁶⁶

⁶⁴ Martínez, *op. cit.*, Tratado Tercero, Capítulo II, p. 161.

⁶⁵ Diego de Cisneros, *Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de México*, en Trabulse, *op. cit.*, po. 434 - 435.

⁶⁶ Diego de Cisneros, *Sitio, naturaleza ...*, en Trabulse, *op. cit.*, p. 436.

De este modo, a poco más de diez años de distancia entre la publicación de una obra y la otra se observa un incremento en el grado de susceptibilidad y orgullo americano al que Cisneros alude, en una explicación no pedida, ante el favorecido balance de las condiciones de crianza del americano: “Lenguaje es de Platón y referido de Galeno, no le parezca a nadie que es mío, ni que con esto quiero captar la benevolencia a los que han nacido y nacen en México”.

Reflexiones finales del capítulo

Los apartados de medicina, tal como lo explica Zamorano, tienen lugar en los repertorios por su vínculo con el tiempo: los tiempos que los médicos usan para curar, la enfermedad como una mudanza de temporales en el seno de la corporeidad humana, y desde esa perspectiva, el concepto cohesionador de la temática de los repertorios, el pronóstico que, por su parte, está conceptualmente anclado a la tradición astrológica.

Por otro lado, los apartados de medicina, considerados a la luz del contrato de comunicación de los repertorios de brindar información útil y necesaria al gran público, presentan cierta asimetría por lo que toca a la viabilidad de ejecutar los procesos descritos; primero, porque el objeto de estas acciones es el cuerpo humano en el que las repercusiones de los pronósticos y los tratamientos pueden tener consecuencias fatales; y segundo, por la complejidad de los saberes que convergen en ellos: la astrología, la anatomía, la fisiología y el carácter artesanal de la manipulación quirúrgica, principalmente, pero también de la aplicación del inventario de remedios. En ello se manifiesta la convergencia de dos esferas, una intelectual, teórica; y otra manual, ejecutiva y práctica. La primera se expresa sobre todo en el saber astrológico y la otra en la atención y el cuidado de enfermos.

En los repertorios, el horizonte de enunciación desde el que se articula el discurso sobre medicina es el saber astrológico, dada la naturaleza del género y el dominio en el que se desenvuelven los autores. Por ese motivo se presenta una práctica médica en la que la batuta la tiene lo astrológico, a partir de lo cual se valora un médico como bueno o mediocre y al gremio, en general, como poco conocedor e interesado por tener la debida posesión de los conocimientos de astrológico que requiere su práctica. Por ese motivo, en los repertorios se expone el método simplificado que los astrólogos ofrecen a los médicos

para copar con esta situación que no es exclusiva de este gremio sino de todo oficio en que la astrología está involucrada.⁶⁷

Sin embargo, cuando el discurso es elaborado por médicos en obras de medicina, la perspectiva cambia. Por ejemplo, Agustín Farfán, en su *Tratado breve de medicina*, advierte que “el cirujano conviene que sepa cómo y por dónde ha de cortar, abrir, cauterizar. Y muchos por no saber la anatomía, hacen yerros irremediables cada día”;⁶⁸ o en el siguiente pasaje de otro médico novohispano, Alonso López de Hinojosos, en donde se hace evidente la percepción de la diferencia de habilidades que concurren en la práctica médica: “Todavía la razón esencial de la cirugía consiste más en el obrar de manos y en el conocimiento de reglas, y ahí es más arte que ciencia. La cual ciencia consiste en sola especulación del entendimiento, y por esto la llamo arte y no ciencia”.⁶⁹

En el caso de los apartados destinados a la medicina resulta esclarecedor tomar en consideración los contextos de los médicos para prepararse y ejercer el oficio a fin de comprender el tipo de recepción que pudieron tener los repertorios por homologación al papel que tuvieron las obras de medicina publicadas en el periodo novohispano.

Los practicantes de este arte podían provenir de una diversidad de oficios: “Cirujanos, boticarios, especieros, herbolarios, comadronas, curanderos y médicos, pero sólo estos últimos pasaban por la Universidad”.⁷⁰ La formación universitaria de un médico comprendía una serie de materias entre las que se estaban la anatomía, la cirugía, la matemática y la astrología. El cúmulo del saber difundido provenía de “autores de la antigüedad clásica”, principalmente las obras hipocráticas y galénicas, que se difundían la llamada “teoría humoral de la enfermedad”, que es la que exponen los repertorios. Las obras clásicas tenían una recepción acotada al ámbito universitario no sólo por estar en su

⁶⁷ Se trata de un reclamo generalizado de los astrólogos hacia los saberes y oficios con los que está involucrada, por ejemplo, en el ámbito de la navegación, Diego García de Palacio dice: “Y porque son muy pocos los marineros que entienden la astrología y muchos los que la ignoran mal podrían sin ella pronosticar las mudanzas de los tiempos, aunque sea por las estrellas segundas, por cuya causa me pareció llamarla astrología rústica, por ser mucha la diferencia de la otra astronómica” Diego García de Palacio, *Instrucción náutica para el buen uso y regimiento de las naos, su traza y gobierno conforme a la altura de México* [1587], en Trábulse, *Historia de la ciencia en México*, vol. 2, Siglo XVII, p. 23.

⁶⁸ Agustín Farfán, *Tratado breve de medicina* [1592] en Trábulse, *op. cit.*, Siglo XVI, p. 227.

⁶⁹ Alonso López de Hinojosos, *Summa y recopilación de cirugía con un arte para sangrar muy útil y provechosa* [1578], en Trábulse, *op. cit.*, Siglo XVI, p. 219.

⁷⁰ Martha Eugenia Rodríguez, “Medicina científica novohispana” en *Estudios de Historia Novohispana*, 1992, pp. 181-193.

mayoría escritas en latín, sino porque no ofrecían una perspectiva que cubriera las especificidades de la región. Por ese motivo, en la Nueva España hubo una importante producción de libros de medicina que fueron extensamente difundidos fuera del ámbito universitario y entre el amplio gremio de los practicantes de medicina. La utilidad de estas obras es palpable en el parecer que tres importantes médicos novohispanos⁷¹ escribieron a la ya citada obra de López de Hinojosos: “[Los pareceres] coincidían en que era un libro necesario para la tierra en que fue impreso, que debía publicarse con la finalidad de difundir la medicina entre las personas que vivían fuera de la ciudad, en pueblos, en estancias o minas, y entre los frailes misioneros y mayordomos de hospitales”.⁷²

Ese alcance podría extenderse a los repertorios, no sólo para los contenidos de medicina, sino para el género en sí: la difusión de conocimiento cuya utilidad resulta pertinente en contextos remotos y en condiciones precarias.

Sin embargo, no se debe dejar de lado la diferencia entre una obra de divulgación de la medicina escrita por un médico y el apartado de medicina en un repertorio escrito por un cosmógrafo. Al comparar el discurso de Cisneros y el de Martínez la causa natural yace en lugares distintos. Si bien los dos autores se ubican en la “teoría humoral” de la medicina, debe destacarse cómo los astros quedan desterrados de la explicación del médico. Esto se hace patente en la manera como estos dos autores resuelven el origen del temperamento de los indios. Martínez lo infiere de los astros que rigen el territorio de la Nueva España y Cisneros de lo que observa en el comportamiento de los individuos. En tanto que los astros son el principal ámbito de referencia para los autores de los repertorios, para Cisneros son las explicaciones que ofrecen Hipócrates y Galeno sobre la influencia del medio en la disposición del temperamentos de los individuos.

De este modo, si en el grupo de autores estudiados se ha visto que Martínez es el que más se aleja del discurso de autoridad para favorecer la evidencia empírica, al compararse con el discurso del médico resulta más apegado al testimonio de la autoridad que representa el discurso astrológico, que a la evidencia de lo que se observa en el mundo.

⁷¹ Francisco Bravo autor de *Opera medicinalia*, 1570; el ya citado fray Agustín Farfán y Juan de la Fuente, “protomédico y primer catedrático de medicina de la Nueva España” (Rodríguez, *op. cit.*, p. 187).

⁷² Rodríguez, *idem*.

Esto se debe a que en los repertorios, la práctica médica se comprende en función del principio dominante que define al hombre como microcosmos del mundo; baste apreciar cómo, para un remedio médico como el de las purgas se articulan, desde el perfil de un signo zodiacal dado por la analogía de la figura que lo representa, pasando por paralelismos que dividen espacialmente el cuerpo en una parte baja y otra alta que se corresponden con las dos mitades del tiempo del año y la pertinencia del clima, hasta el sistema más complejo que se revela en el mapa astral en donde se leen las combinaciones de los aspectos planetarios y el marco de referencia universal es el dictado por el espacio astronómico, cuya representación temporal se formaliza en el calendario lunar.

En el seno de esta perspectiva integradora, el intelecto y la sensibilidad humanos, ámbitos del alma, se explican en términos de la producción de humores y sus mezclas. El problema de lo que se ha llamado posteriormente carácter o personalidad es resultado de la lógica espacial de los astros y su influencia en el comportamiento de los fluidos. Así se explica la inclinación natural a la que deberá domar la voluntad, con lo que se llega al punto en el que el determinismo astrológico y el libre albedrío armonizan porque sobre el primero gobierna el segundo, si el sujeto así lo elige, a fin de seguir el plan que ordena la vida terrenal, según los preceptos de la Iglesia, en aras de la paz eterna que promete el sistema escatológico cristiano en el plano mayor donde la vida en este mundo adquiere su significado trascendental en función de la vida en el más allá.

La historia del género humano es el factor que articula el mundo terrenal y el celestial. Para Enrico Martínez, el vínculo posible entre la causa natural y el destino histórico se halla en la concepción espacial del microcosmos o mundo abreviado que es el hombre, en el que tiene lugar la confrontación entre la inclinación natural, la elección moral y la causa providencial como el trasfondo en el que se desenvuelve el devenir histórico del individuo y el de los reinos. Por su parte, Chaves y Zamorano justifican la presencia de sus tratados de historia —las cronografías o cronologías que anuncian los títulos de sus obras— a partir del valor simbólico que adquiere el tiempo en la escatología cristiana, del que se desprende el concepto de las edades del mundo.

En el siguiente capítulo se abordarán estas dos vías que conforman el último tema del elenco del mundo: la historia.

Capítulo 7. Las edades del mundo

Algunos Astrólogos [...] atribuyen las mudanzas de las monarquías a los efectos de las máximas y magnas conjunciones, mayormente a la máxima que sucede de 800 en 800 ... y para esto se fundan en algunas experiencias de casos notables.

Enrico Martínez¹

En los repertorios el tiempo adquiere dos sentidos. El primero de ellos, cuyas implicaciones se han presentado en los capítulos anteriores, lo concibe como efecto de la mecánica del movimiento de los cielos, que, junto con la luz y la influencia de los astros, genera la vida de la Región Elemental al mezclarse los cuatro elementos y así crear los cuatro reinos que habitan esta zona: el de los entes inanimados, animados, sensibles y racionales, en este último eslabón el tiempo adquiere su segundo sentido, el histórico.

En las obras de Chaves y Zamorano, los horizontes de enunciación del discurso histórico yacen en el valor simbólico del tiempo en la teología cristiana. Este concepto se presenta con el formato discursivo del elenco, característico del género, que inicia por el primer término de la serie: la Eternidad. Este concepto, al igual que su contraparte espacial, el Empíreo, se define por la negación de las cualidades que tiene el tiempo, como lo explica Zamorano: si el tiempo es medida del movimiento y ambos residen en el cuerpo, la Eternidad “está en el Ser Eterno y éste está en el mismo Dios”, por lo tanto, la Eternidad es “incommensurable”, es decir, rechaza la posibilidad de cualquier medida.² Por eso, la única forma de tener cierta intuición de su significado es por “la negación de todas las duraciones de las cosas criadas que son o el evo o el tiempo”.³

Zamorano presenta una serie de definiciones de evo. La primera es descrita como “la duración de este presente siglo, que es todo el tiempo corriente desde la creación del mundo hasta que cese el movimiento de los cielos, cuando sea el juicio

¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Quinto, Capítulo VI, p. 211.

² “Tiene la Eternidad tres muy excelentes propiedades que son: ser sin principio, ser sin medio, ser sin fin. Tiene asimismo una muy grande excelencia que es estar en el mismo Dios [...] es una sustancia inmensa, increada, eterna, perfectísima [...] en quien no hay cosa mayor, ni menor, ni primera, ni postrera; un sumo bien de quien todo el bien y salud depende” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo Primero, p. 11).

³ Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 1, pp. 84-8.

final”. Más adelante lo define como una “duración sucesiva donde hay antes y después, que tuvo principio y no tendrá fin”, esta infinitud, dice Zamorano, lo asemeja a la Eternidad porque ambos permanecerán para siempre.

La idea de un final que descarta la posibilidad de progreso histórico, proviene de San Agustín, la de la continuidad del evo es formulada por Santo Tomás según la lógica de una escala del ser en donde en el punto superior se encuentra la Eternidad, “que es la medida del ser permanente”, y en el extremo más alejado yace el ser de las cosas en constante cambio, cuya medida es el tiempo del movimiento “propio de todos los seres corruptibles”. En medio de la escala se encuentran los seres que, si bien son intransmutables, ocupan un lugar en el espacio —los cuerpos celestes y los ángeles— y aunque no tienen un antes y un después estas medidas del tiempo les son aplicables, es decir, pueden ser medidos por el evo “que es medio entre la Eternidad y el tiempo”.⁴

Siguiendo la vía de Santo Tomás, los tres autores presentan el evo como el sitio en el que tiene lugar la creación de las cosas que pueblan el mundo, según lo expresa Chaves:

Evo es una duración que tiene principio y carece de fin. En el primer instante del evo fueron criados los Ángeles, los cuales nunca habrán fin, puesto que tuvieron principio y así son mensurados por evo. Semejante el Cielo, los Elementos, y las ánimas de los cuerpos humanos son mensuradas por evo. Porque desde el instante que fueron criadas por Dios jamás fenecerán.⁵

A esta lista Zamorano y Martínez agregan como creaciones “coevas”⁶ el movimiento de los cielos y el tiempo; sin embargo, Zamorano aclara que, a diferencia de los ángeles, elementos y ánimas de los hombres, el movimiento y el tiempo “tendrán fin el día del juicio”.

El tiempo es un estadio del evo: “Todo el evo, o siglo presente, que es el tiempo, se divide en muchas maneras”, explica Zamorano, lo que da pie a que este autor presente el

⁴ Santo Tomás de Aquino, *Suma Teológica*, Parte primera, cuestión 10, “Sobre la diferencia entre el evo y el tiempo”, <http://hig.com.ar/sumat/a/c10.html#a5> (enero, 2010).

⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Tercero, p. 11.

⁶ Zamorano explica el término: “Y así como las cosas que son en un mismo tiempo las nombramos contemporáneas, así las que comenzaron antes del tiempo y en principio del evo las decimos coevas” (Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 2, p. 85).

inventario de las medidas del tiempo que inician con aquellas implicadas en el tiempo cotidiano del calendario y que continúan con la escala mayor, la historia del mundo.

En este contexto, el tiempo, concebido como recuento histórico, constituye el nexo entre el mundo terrenal y el celestial; es decir, en el plan trascendental de la escatología cristiana, que postula una historia que comenzó con la creación del mundo y que terminará el día del juicio, es el salvoconducto para la continuación de la vida terrena en el otro mundo.

En *La ciudad de Dios*, San Agustín (354-430 d. C.) plasma una historia universal en la que confluyen la tradición de la fe cristiana, por un lado, y el mundo pagano, por el otro, con el relato de las dos ciudades, la divina y la terrena. Concebida con una duración de siete edades, que homologa la cifra de los días en que Dios creó el mundo, la historia universal se integra a la fundamentación teológica cristiana por medio del argumento escatológico porque la última edad está asociada al fin de los tiempos.

La primera edad se cuenta, según Agustín, desde Noé hasta Abraham, y la considera como “una puericia o niñez del pueblo de Dios”; sin embargo, también se refiere como edad primera a aquella que existió antes del Diluvio que “consumió a la primera edad del linaje humano”. A partir de Abraham empieza la pubertad; luego sucedieron el reino de los jueces y posteriormente el de los reyes de manera que, entre Abraham y el rey David, San Agustín considera que se vivió la adolescencia del género humano porque en este periodo “empieza el hombre a ser idóneo para la generación, por cuyo motivo el catálogo de las generaciones comenzó desde Abraham, a quien también destinó Dios para padre de muchas naciones”.⁷ Por lo tanto, a partir de la cuarta edad inicia la genealogía de la ciudad terrena.

La ciudad de Dios es uno de los horizontes de enunciación de las cronografías de Chaves y Zamorano; en esta obra encuentra buena parte de su explicación la configuración las cronologías de las siete edades que presentan estos dos autores, así como en otras fuentes que provienen de una perspectiva apocalíptica a la que este Padre de la Iglesia combatió: la versión milenarista de la escatología cristiana.

San Agustín adopta la idea formulada por Orígenes (185-254) de espiritualizar al mesías o profeta de la tradición judía al otorgar una dimensión metafísica a lo que era

⁷ San Agustín, *La ciudad de Dios*, 2006, pp. 469-470.

histórico: la manifestación de Dios tiene lugar en el alma del creyente, por lo que vuelve irrelevante la expectativa de la presencia del reino de Dios en este mundo. El obispo de Hipona “hizo inmanente la escatología al introducir en el alma el significado de la historia: las edades del mundo y su objetivo son el modelo para el verdadero significado de la historia, el desarrollo moral del creyente”, explica Bernard McGinn.⁸ La lectura agustina del Libro de las Revelaciones fue alegórica y se opuso a las interpretaciones literales que lo concebían como un registro histórico del progreso del Reino de Dios en este mundo, es decir, como una lectura destinada a proyectar el futuro terrenal del género humano.

Bernard McGinn considera que entre los cuatrocientos años del nuevo milenio y los que siguieron al año 1000, estas dos perspectivas convivieron; de hecho, este autor postula que el origen del “ser europeo” se encuentra en una concepción apocalíptica del mundo centrada a expectativa del próximo fin del mundo en el que cobraban importancia los cálculos destinados a precisar este momento y las modalidades de los preámbulos de este final. De este modo, a pesar de la prohibición agustina, que tuvo gran peso, se generaron paralelamente cronologías a partir de la expectativa milenarista, entre las que destaca la de Isidoro de Sevilla (s. V) que, a pesar de compartir con San Agustín la censura hacia las profecías milenaristas, fue uno de sus grandes promotores pues como traductor y revisor de las cronologías del primer autor de la historia eclesiástica, Eusebio de Cesarea (s. III), ayudó a divulgar los cálculos de Hipólito (s. III), presbítero romano que difundió la leyenda de la próxima llegada del Anticristo y el fin del mundo en el *anno mundi* 5228 (en la datación de la era cristiana equivale aproximadamente a 800 d. C.).⁹

Estas dos perspectivas tuvieron como resultado dos criterios distintos para determinar el momento en el que empezaría el último milenio, es decir la séptima edad.¹⁰ Para Agustín cobra un significado espiritual: el triunfo de Dios se ha dado en la revelación del Espíritu Santo a los apóstoles, por eso la última edad, cronológicamente, es la de Cristo:

⁸ Bernard McGinn, “El fin del mundo y el comienzo de la cristiandad”, en Malcolm Bull (comp.), *La teoría del apocalipsis y los fines del mundo*, 2000, p. 81.

⁹ McGinn, *op. cit.*

¹⁰ Las siete edades del mundo se establecen a partir de una analogía con los siete días de la Creación que culminan con la última edad que se equipara al *sabbath* judío.

San Agustín había colocado esta Séptima Edad fuera del proceso temporal, afirmando que el clímax de la historia ya había ocurrido en la Encarnación y que lo restante del proceso del tiempo era simplemente un periodo de alerta, arrepentimiento y acopio de almas vivido a la sombra del juicio inminente. No había espacio para ninguna idea de “progreso” dentro de la historia.¹¹

En el siglo XIII, la corriente milenarista tuvo un auge renovado con el abad Joaquín de Fiore que reformula las siete edades agustinas de manera que, a diferencia del santo, concibe la historia de la humanidad como un proceso de desarrollo espiritual vinculado al próximo fin del mundo. De acuerdo con este planteamiento, se requería de un nuevo clímax en la historia que exigía extender el tiempo. Marjorie Reeves explica que el abad introdujo una octava edad que sería, efectivamente, la de la eterna bienaventuranza. Esta autora, también hace ver cómo durante este periodo coexistieron las ideas agustinas y las joaquinistas, y la ambivalencia en el seno de la Iglesia de una prohibición por profetizar los tiempos y las modalidades de la aparición del Anticristo al tiempo que se seguían haciendo ensayos de pronosticación en el seno de sus propios críticos.

En siglos posteriores, el discurso milenarista es encauzado hacia la proyección de los dos grandes poderes, el religioso y el secular, con la idea del surgimiento de los dos anticristos, el papa falso y el tirano, y su contraparte, el papa angélico y la figura de un soberano concebido como el segundo Carlo Magno. Para el siglo XV y posteriormente, en la Contrarreforma, la lucha política por el reposicionamiento de estos poderes en el seno de la propia comunidad católica (al interior del cónclave eclesiástico y en la pugna entre España y Francia) y, contra el bloque protestante, el discurso de las profecías alimenta la construcción de una serie de interpretaciones históricas que en su momento buscan legitimar, por ejemplo, figuras como la de León X y la de Carlos V.

De este complejo escenario son dos los puntos que se harán patentes en las cronologías de Chaves y Zamorano: la concepción de una historia universal basada en las historias entrecruzadas de las dos ciudades, y el parámetro para elaborar la cronología de las siete edades en las que se ponen en juego dos variables: la coordenada temporal del presente de cada enunciación (por ejemplo, la del propio Agustín, la de Veda el Venerable,

¹¹ Marjorie Reeves, “Pauta y propósito en la historia: los periodos de la Baja Edad Media y el Renacimiento”, en Malcolm Bull (comp.), *La teoría del apocalipsis y los fines del mundo*, 2000, p. 109.

la de Joaquín de Fiore o la de los mismos Chaves y Zamorano), por un lado, y por otro, la interpretación agustina o milenarista. En la primera, la última edad tiene lugar en el momento de la enunciación e históricamente corresponde con el inicio de la era cristiana: el tiempo ha terminado y sólo se espera el momento del gran Juicio de Dios. En la segunda, el tiempo terrenal se alarga ante la expectativa de una última edad que responde a la visión escatológica de la redención espiritual del género humano en este mundo.

Las edades del Viejo Mundo

Rodrigo Zamorano, sin hacer alusión a la obra agustina, otorga a las edades del mundo un lugar superior sobre el resto de las cronologías por la verdad incuestionable de sus fuentes: las Sagradas Escrituras. Del mismo modo que el mundo fue creado en siete días, los antiguos padres, explica Zamorano, dividieron la historia en siete partes que constituyen tan sólo “una parte del evo o una parte de este presente Siglo”. Estas partes, continua el cosmógrafo, “tomaron distinción según las grandes mudanzas que se conocieron en su total duración, principalmente en la continuidad y hilo que han llevado las cosas de la religión y cultivo divino”.¹²

Jerónimo de Chaves configura la cronología de las edades del mundo conforme a Eusebio de Cesarea que, dice el autor, las dividió en seis como los días de la creación. En la selección de este criterio temporal el autor favorece la vía milenarista pues deja en suspenso el problema de la séptima edad a la cual nunca alude.

Chaves presenta esta cronología con una serie de tablas que ofrecen un registro visual sincrónico de los eventos históricos paralelos que sigue la propuesta de Eusebio de Cesarea (ca. 260-340 d. C).¹³ La coyuntura histórica, formulada por San Agustín, que

¹² Zamorano, *op. cit.*, Libro Quinto, “De las edades del Mundo y duración del evo”, p. 324.

¹³ En seguida se presenta una descripción de las tablas de Eusebio cuyos elementos pueden reconocerse en las de Chaves: “Eusebio trazaba columnas verticales en la página. En el extremo izquierdo colocaba el encabezado ‘Reyes de los Persas’ (o el de cualquier otro imperio existente en el momento). En la columna del extremo derecho colocaba el título ‘Reyes de los Egipcios’, en caso de que hubiera alguno. Cuando surgía un nuevo reino añadía una columna extra; cuando los reinos desaparecían, lo mismo ocurría con la columna.

“Cuando un rey subía al trono, colocaba su nombre en una línea separada, para cualquier evento relacionados con ese rey que no tuviera un año específico. Debajo de ella enumeraba los años de su reinado en líneas subsiguientes —1, 2, 3, etc. —. De este modo para cada año había una línea en la que la información podría ingresarse. Del mismo modo, al recorrer la línea, se podía saber con precisión quién gobernaba en qué tiempo.

distingue las primeras tres edades, como las de la ciudad del Dios, de las restantes, en la que esta historia se entreteje con la de la ciudad terrena, tiene sus antecedentes, como lo corrobora la fuente consultada por Chaves,¹⁴ en las cronologías de Eusebio. Al comparar las cronologías del cosmógrafo español con las agustinas existe un estrecho paralelo entre la selección y división de los contenidos de sus tablas y los capítulos de *La ciudad de Dios* que registran tanto la historia de la ciudad divina como la terrena; así como la mención que tanto Agustín como Chaves hacen sobre el problema de incompatibilidad entre los cómputos de los hebreos y de los intérpretes.¹⁵

En el caso de Chaves la bifurcación de la historia del Antiguo Testamento hacia la presencia de una historia universal se aprecia en la disposición de las tablas de las primeras dos edades en donde sólo aparecen sucesos de la ciudad de Dios (fig. 1); pero, a partir de la tercera edad (fig. 2), el autor se ve obligado a añadir una columna para el registro de eventos paralelos de la ciudad terrena; la separación entre los caminos de las dos ciudades se desdibuja completamente en las siguientes tablas (figs. 3 y 4).

“Eusebio también decidió iniciar su Crónica, no con la fecha de la Creación sino con la fecha más temprana que sintió que se podía razonablemente calcular, el nacimiento de Abraham. Como el nuevo formato colocaba cada año en una línea separada, marcó cada diez años cuántos años habían pasado desde el nacimiento de Abraham. Esta datación universal anunciaba ya el invento de la estandarización del *anno domini* de la época de Dionysius Exiguus. El futuro de este sistema fue asegurado por la popularidad que tuvo la versión latina de Jerónimo de la Crónica, y por su evidente necesidad.” (*The Tertullian Project. A collection of material ancient and modern about the ancient Christian Latin writer Tertullian and his writings*. The Chronicle of St. Jerome en:

http://www.tertullian.org/fathers/jerome_chronicle_00_eintro.htm, consultado el 25 enero, 2010).

¹⁴ La obra que seguramente consultó Chaves para la elaboración de sus catálogos fue Eusebio de Cesarea, *Chronicon a S. Hieronymo Latine versum et ab. eo Prospero Aquitano, Matheo Palmerio Florentino et Mathia Palmerio Pisano usque ad an. 1481 continuatum*. Venecia, Erhardus Ratdolt, 13 de septiembre de 1483.

¹⁵ “Los Setenta es la más antigua traducción del Antiguo Testamento y por consiguiente de valor incalculable para los críticos para entender y corregir el texto hebreo (Masora), tal como nos ha llegado, siendo el texto establecido por los Masoretas en el siglo sexto d. C. Muchas corrupciones textuales, adiciones omisiones o trasposiciones pueden haberse introducido en el texto hebreo entre los siglo tercero y segundo a. C. y los siglos sexto y séptimo de nuestra Era. Por consiguiente los manuscritos de los que dispusieron los Setenta pueden haber sido mejores que los manuscritos masoréticos” (Enciclopedia Católica:

<http://ec.aciprensa.com/v/versiondelossetenta.htm>, consultado el 25 enero, 2010). En tanto que para San Agustín: “De la diferencia que parece haber en el número de años entre los libros hebreos y los nuestros” y a manera de ejemplo el siguiente balance de la primera edad: “[...] los años desde el Diluvio hasta Abraham mil setenta y dos, según la edición Vulgata, esto es, de los Setenta Intérpretes, aunque en los libros hebreos dicen que se hallan muchos menos de los cuales o no dan razón alguna o la dan muy oscura y difícil” (San Agustín, *op. cit.*, pp. 406 y 440, respectivamente).

TRACTADO

LA PRIMERA COLUMNA
de numeros demuestra los años que fue cada vna de las generaciones antes del aduenimiento segun los interpretes.

En la segunda colana de numeros está los años que cada vno tenía quando engendro al otro, segun Hebreos.

En la tercera estan los años segun Interpretes.

En la vltima colúna está los años q cada vno bivio. Y por este ordé se entedera la cabla dela següda edad.

CATALOGO Y FORMA
breue de la numeracion de años q fueron desde el origen del mudo: hasta el vniuersal Diluuió, al qual tiempo llamaron primera edad.

Años antes de xpo	EDAD PRIMERA.	Hebr.	Inter.	Vida.
5199	Adam fue criado.			
4966	Adam engendro a Seth.	130	130	930
4761	Seth engendro a Enos.	105	105	912
4571	Enos engendro a Caynam.	90	90	905
4401	Caynam vno a Malaleel.	70	70	910
4236	Malaleel vno a Iareth.	65	65	895
4074	Iareth vno a Enoch.	62	62	862
3909	Enoch vno a Matufalem.	65	65	865
3742	Matufalem vno a Lamech.	187	187	869
3554	Lamech vno a Noe.	187	187	777
2953	Noe fue el diluuió a los seyscientos años de su vida.	600	600	950

Años antes de xpo	SEGUNDA EDAD.	Hebr.	Inter.	Vida.
2952	Dos años despues del diluuió. engendro Sem a Arphaxad.	2	2	600
2817	Arphaxat vno a Sale.	35	35	438
2687	Sale engendro a Heber.	30	30	433
2553	Heber engendro a Phaleg.	34	34	434
2423	Phaleg engendro a Reu.	30	30	239
2291	Reu engendro a Sarug.	32	32	239
2161	Sarug engendro a Nachor.	30	30	230
2082	Nachor engendro a Thare.	29	29	148
2012	Thare engendro a Abraham.	70	70	205

Fig. 1 Tablas de la primera y segunda edad. En la primer columna aparece la cronología que sigue el criterio del *anno mundi*, en la segunda el catálogo de la genealogía de patriarcas. En la tercera el cómputo de los hebreos y en la siguiente el de los intérpretes, en la última el promedio de años que transcurre entre patriarcas.

PRIMERO.

Años antes de Christo	TERCERA	Hebreos.	Interpre.	EDAD.
1219	Abraham vno a Isaac.	100	100	Zoroastes fue.
1842	Isaac vno a Iacob.	60	60	Arginos comença.
	Iacob vino en Egipto y vno a Ioseph su do de 91 años.	130	130	Mephis fue edificada en Egipto.
	Estuuo el pueblo en Egipto.	130	144	Achlas hallo el Astrologia.
1467	Moyles gouerno.	40	40	Lacedemon fue edificada.
1440	Ioseph fue capitán.	40	40	Cadmo hallo las letras Griegas.
1400	Othoniel fue juez.	8	8	
	Estuieron sin juez.	80	80	Amphion musico florecio e este tpo.
1320	Aod rigio el pueblo.	20	20	
1320	Sangat fue juez.	40	40	Appollo hallo el arte de la medicina.
	Estuieron sin juez.	7	7	
1280	Debora y Barach.	40	40	Mercurio hallo la Vihuela.
	Estuieron sin juez.	3	3	
1240	Gedeon gouerno.	23	23	Priamo reyno.
1237	Abimelech fue juez.	22	22	Carmeto hallo las letras latinas.
1214	Tola gouerno.	18	18	
1193	Jayr fue juez años.	6	6	Hercules fue mper to.
	Estuieron sin juez.	7	7	
1187	Isepte fue juez.	10	10	
1180	Abellan fue juez.	8	8	Troya fue destruy.
1172	Abdon fue juez.			

G 3

Fig. 2 Tabla de la tercera edad. En la primer columna aparece la cronología que sigue el criterio del *anno mundi*, en la segunda el catálogo de la genealogía de gobernadores y jueces. En la tercera el cómputo de los hebreos y en la siguiente el de los intérpretes, en la última, sucesos paralelos de la historia de la ciudad terrena.

PRIMERO				62
Años antes de Christo	Q V A R T A	Hebreos	E D A D.	
1033	David reyno.	4040	Cartago fue fundada.	
992	Salomon reyno.	4040	El templo fue edificado.	
975	Roboan reyno.	1717	El reyno fue diuido.	
972	Abias reyno.	33	Achimelech fue ponti.	
931	Affa reyno.	4141	Amos propheta flore.	
906	Iosaphat reyno.	2525	Helias y Heliseo prof.	
898	Ioran reyno.	88	Helias fue arrebatado.	
897	Ochozias reyno.	11	Ionadab flore.	
890	Athalia reyno.	67	Ioiada fue muerto.	
850	Iosias reyno.	4040	Zacharias fue muerto.	
821	Amasias reyno.	2929	Heliseo profeta murio.	
769	Azarias reyno.	5252	Sardanapalo murio.	
753	Iotham reyno.	1616	Reino y Romulo nasci.	
737	Achaz reyno.	1616	Roma fue edificada.	
708	Ezechias reyno.	2929	NumaPompilio flore.	
653	Manafes reyno.	5555	Sybylla Samia flore.	
642	Amon reyno.	2121	Hylro fue edificada.	
610	Iosias reyno.	3131	Thales Philosopho flore.	
609	Iochim reyno.		recio.	
598	Iochim reyno.	1111	Nabuchodonosor to.	
598	Iochas reyno.		mo a Hierusalem.	
587	Sedechias reyno.	1111	El templo fue quemado.	
G 4				Encl

Fig. 3 Tabla de la cuarta edad. En "La Ciudad terrena hasta el fin del mundo", San Agustín relata las historias de la *ciudad terrena* contemporáneas a los relatos bíblicos que lo ocuparon los capítulos anteriores. El contenido de este capítulo de la obra agustina es el criterio que sigue el contenido de la última columna en las tablas de Chaves de la tercera a la sexta edad.

PRIMERO				63
Años antes de Christo	Q V I N T A	E D A D.		
	Reyes de Persia. y de Egipto.	Años del reynado.		
528	Cyro Rey de los Persas reyno.	30	Anacreon flore.	
520	Cambises reyno. Dos hermanos magos sucedieron y reynaron seys meses.	8	El Cayro se edifico	
484	Dario reyno.	36	Pythagoras es afamado.	
462	Xerxes reyno.	20	Democrito flore.	
423	Artabao reyno 7. mes. Xerxes reyno. 2. meses. Sotiano reyno 7. meses.	40	Socrates nasci.	
404	Dario llamado noth.	19	Zeugis y Herodoto	
364	Artaxerxes reyno. fue llamado Asiuero.	40	Nasci plató y Hipocrates es afama.	
338	Artaxerxes llamado. Ocho reyno.	26	Gorgias es afamado.	
334	Artes o Xerxes reyno.	4	Hester es afamada.	
328	Dario reyno.	6	Demothenes y Efq. quines.	
323	Alexandro reyno despues	5	Xenocrates es affa.	
283	Ptolemeo reyno.	40	Alexandro mano fue	
245	Ptolemeo Philadelfo.	38	Aristoteles es afama.	
219	Ptolemeo euergetes.	26	Euclides es affama.	
			Los interpretes fue.	
			Archimedes flore.	

Años antes de Christo	Reyes de Egipto.	Años del reynado.	
202	Ptolemeo philopater.	17	Antiocho como a lud.
178	Ptolemeo epitanes.	24	Grecia fue subje.
143	Ptolemeo philomet.	35	Hyparco flore.
114	Ptolemeo euergete.	29	Bruto subje.
97	Ptolemeo philicon.	17	Thracia fue subje.
87	Ptolemeo Alexandre.	10	Syria fue subje.
79	Ptolemeo reyno.	8	La rethorica fue en ro.
49	Ptolemeo Dionysio.	30	Popeyo tomo a judea.
47	Cleopatra reyno.	2	Egipto fue subje.
42	Julio Cesar monarc.	5	Emperador primero.

Fig. 4. Para la quinta edad se ha desdibujado el linaje hebreo y Chaves anuncia la columna que otrora ocupaba esta historia como la de los "Reyes de Persia y de Egipto". La sexta edad, de acuerdo con la cronología de Chaves, inicia con el catálogo de emperadores romanos, el primero de ellos es Julio César.

Cada una de estas tablas es objeto de un capítulo en el que el autor proporciona información sobre los criterios de la selección de datos y el cómputo de los años pasados. Sin que haga referencia a la obra agustina, coincide en presentar el paralelismo entre las edades del mundo y las edades del hombre. Inicia la primera con Adán y termina con el Diluvio Universal, esta edad se asocia con la infancia del género humano. La segunda comienza con la progenie de Noé y termina con el nacimiento de Abraham, y se asocia con la puericia, pues es la edad en la que el hombre empieza a hablar diversas lenguas. La tercera termina con el nacimiento de David, es la edad de la adolescencia y representa el momento de la imposición de la ley, de los gobernadores y jueces de Israel. La cuarta empieza con el reinado de David y termina con la transmigración de Babilonia y la quema del Templo, y se compara con la juventud del hombre porque suele ser la edad apta para “regir y gobernar bien”.

La quinta termina con el nacimiento de Cristo, y corresponde a la senectud en razón de que “en esta edad la gente Hebrea fue muy atormentada de males y persecuciones”. La sexta edad inicia con el reinado de Cristo y corresponde al tiempo histórico de Chaves. Esta edad, dice, “ha mil quinientos y ochenta y cuatro años que dura y acabará el último día, cuando Dios viniere a juzgar los vivos y los muertos”.¹⁶ De manera que el autor ubica su tiempo de vida en la edad que culminará con el Juicio; de donde se infiere que la séptima edad, como lo formula Zamorano, será la de la paz eterna en el evo.

Chaves termina el capítulo dedicado a las edades del mundo haciendo el siguiente balance que involucra otros criterios cronológicos que se tratarán más adelante:

Son pasados de esta sexta edad, hasta este nuestro tiempo, mil y quinientos y ochenta y cuatro años. De la origen del mundo, según Hebreos, cinco mil y ochocientos y treinta y dos años. Según los intérpretes, seis mil y setecientos y setenta y siete años. Según el Rey Don Alfonso, ocho mil y quinientos y sesenta y cinco años y ciento y once días.¹⁷

Por su parte, Rodrigo Zamorano presenta la cronología de las siete edades en Libro Quinto, último de su repertorio siguiendo el formato de catálogo, es decir, como una “lista,

¹⁶ “Catálogo y forma sucinta de los años de la quinta edad que comenzó en la transmigración de Babilonia y acabó en el nacimiento de nuestro señor Jesucristo” (Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, pp. 63-64).

¹⁷ Chaves, *ibid.*, Tratado Primero, p. 81.

memoria o inventario de personas, cosas o sucesos puestos en orden”.¹⁸ En el texto introductorio de la cronología explica que marcará el inicio de cada párrafo con una cruz “las cosas tocantes a la historia eclesiástica” y con un asterisco “en los principios de algunos reinos y cosas notables”. Si bien, en términos generales, Zamorano sigue el criterio de los cortes de la cronología de Chaves, el formato en párrafos no permite la lectura sincrónica que facilitan las tablas; sin embargo hace posible un registro más extenso y detallado en el que, a por medio del sistema gráfico de cruces, señala la continuidad de la historia de la ciudad de Dios a lo largo de las siete edades (fig. 5).

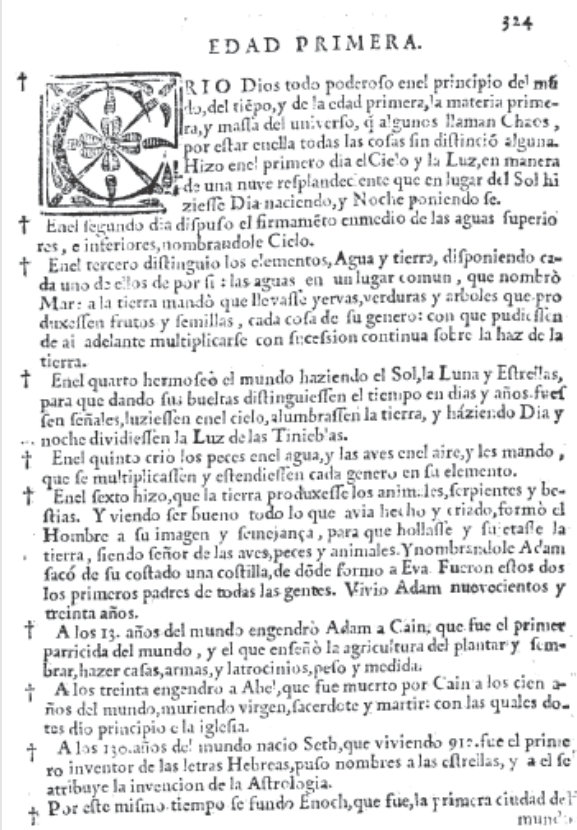


Fig. 5 Páginas del catálogo de Rodrigo Zamorano de la primera y sexta edad. Las cruces señalan los párrafos en los que se da seguimiento a la historia eclesiástica. Como puede observarse la primera edad exclusivamente se aboca a lo que vendría a ser la historia de la ciudad de Dios agustina. El formato de párrafos que usa Zamorano le permite tener un registro más amplio de sucesos de lo que se puede lograr con las tablas, esto hace viable que el autor distinga el relato de las dos ciudades que se pierde en las tablas de Chaves.

¹⁸ *Diccionario de autoridades.*

LIBRO QUINTO.

- Año 3484. Xerxes fue contra Egipto y aviendo allí hecho guerra, comenzó a juntar un poderoso exercito.
- Año tres mil 488. Aviendo Xerxes invernado en Sardes, se fue a Abydos donde se le desapareció fubitamente el Sol en el Cielo sereno. Diose la batalla junto a Termopilas. Y entro en Atenas que la halló desamparada.
- Año tres mil 490. Se dieron dos batallas en un dia junto a Plateas, y a Mycalis. Huyeron los Persas a Sardes aviendoles sucedido mal la de Mycalis.
- † Refi Mischiollan fue Duque de los Judios por 66. años. y los Athenienses bolvieron con mugeres e hijos a su patria.
- Año tres mil 491. Hieron fue rei de Sicilia 11. anos. y ocho meses.
- Año tres mil 492. Fue hecha justicia de Pausanias Lacedemonio: por que siendo Capitan dela Armada Griega, trató con Xerxes de quitar la libertad a Grecia.
- Año tres mil 493. Leotychides rei de Lacedemonia murió, y le sucedió Archelao por 42. anos: murió también Anaxilas Tirano de Rhegio y de Zancle: y le sucedió Mycitho que era tutor de sus hijos.
- Año tres mil 495. Artaxerxes Longimano fue nombrado rei por su padre Xerxes.
- Enel tres mil 496. Murió Theron Principe de Agrigento, y le sucedió Thrasydes, que moviendo guerra contra Hieron rei de Saragoça de Sicilia, con ruin suceso, huyó a Megara y se dio la muerte.
- Año tres mil 498. Themistocles fue hallado ser traidor como Pausanias, sucedióle Pericles Capitan de Athenas por 40. anos. Los Griegos embiaron a Cimon para etchar los Persas delas Ciudades que les tenía ocupadas: y Cimon los venció dos veces en un dia.
- † Año tres mil 501. Esdras Sacerdote Dotor y Profeta vino de Babylonia a Ierusalén, por mandado de Artaxerxes a cumplir las cosas tocantes al culto Divino.
- † Año tres mil 502. Vuo Concilio en Ierusalén: en que los Judios echaron de si las mugeres estrangeras.
- † Tharabulo hermano de Hieron fue rei de Saragoça de Sicilia.
- Año tres mil 504. Artabano mató a Xerxes, y reinó 7. anos. Y Artaxerxes a su hermano Dario, por engaño de Artabano. Y matando Artaxerxes Longimano a Artabano, reinó pacíficamente 40. anos. En su tiempo floreció Hypocrates discípulo de Pythagoras que ristiuyó la Medicina. Fue Democrito, que siempre se reia de la vanidad de los hombres. Fue Protagoras, Archita Tarentino, Eudoxo, Cimon Empedocles, Gorgias, Eschylo, Sofocles, Euripides y Pindaro. Murió So-

EDAD SEXTA.

348

- rio Socrates: y el monte Aetna se rompió, y echó de si el primero fuego.
- Año tres mil 509. Perdicas fue rei 11. de Macedonia 31. anos.
- Enel tres mil 513. Los Athenienses embiaron a Pericles por Capitan de la guerra contra los de la Morea.
- † Enel tres mil 514. Mando el rei de Babylonia que se restaurase Ierusalén. Nehemias governó el pueblo 12. años.
- † Enel tres mil 516. Eliabib fue pontifice de los Judios 21. años: y en Roma uvo gran pestilencia.
- † Enel tres mil 518. En Roma se intituyeron los Decemvros con nuevo genero de gobierno, aviendo traído de Grecia y de Athenas las leyes de Solon en diez Tablas, y ellos les añadieron otras dos: y los Athenienses embiaron a Cymon en Chipre con 200. Galeras contra los Persas.
- Enel tres mil 520. Cimon murió en Chipre, y su gente aviendo hecho partido con los Persas se bolvió en Athenas.
- Enel tres mil 523. Fueron hechas pazes entre los Athenienses, y Lacedemonios.
- Enel tres mil 526. En Roma se criaron los Tribunos de soldados (o potestad Consular.
- † Enel tres mil 527. Nehemias acabo de hazer los muros de Ierusalén.
- † Enel tres mil 537. Ioyada fue pontifice de Iudca 24. años. Començo la guerra de la Morea. Florecio Methon Astrologo inventor del Aureo numero.
- Enel 553. A Pericles Capitan de Athenas le fue quitado el mando.
- Enel tres mil 539. Nació Platon.
- Enel tres mil 540. Murió Perdicas, y sucedióle Archelao rei de Macedonia 24. años.
- Enel tres mil 544. Murió Artaxerxes, y sucedióle Xerxes por 2. meses y luego Sogdiano por ocho meses.
- Enel tres mil 545. Dario Notho fue rei de los Persas por 19. años.
- Año tres mil 547. Los Athenienses, y Lacedemonios concertaron pazes por 50. años.
- Enel tres mil 548. Los Athenienses se confederaron con los Argivos, Mantineos, y Eleos por 100. años.
- Enel tres mil 554. Los Lacedemonios rompieron las pazes, y renovaron la guerra contra los Athenienses por consejo de Alcibiades.
- Enel tres mil 556. Gilippo destruyó, y venció a la armada de los Athenienses junto a Saragoça de Sicilia.
- † Ioanna ben kefa fue Capitan de los Judios por 57. años.

Zamorano utiliza como fecha de datación de cada suceso el *anno mundi*, o año de la creación del mundo y asienta los años de reinado o la edad de cada gobernante. A diferencia de Chaves, divide su cronología en siete edades, en donde la séptima corresponde a la era cristiana. Zamorano la introduce con el siguiente balance: “En el año de 3967 nació nuestro señor y salvador Jesucristo en la noche precedente a los 25 de Diciembre, cumpliéndose los 42 años del imperio de Augusto César, corriendo 3967 del principio del mundo, en fin de los 750 de la fundación de Roma; año cuarto de la Olimpiada 194”,¹⁹ y termina con los últimos días de la vida, muerte y resurrección de Cristo. En este autor se encuentra evidencia del problema de situar la última edad frente al término del mundo y el tiempo la enunciación del discurso cuando, estableciendo el símil con el séptimo día de la Creación, contradice su propia cronología: “Y porque en la

¹⁹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Quinto, “De las edades del Mundo y duración del evo”, p. 353.

creación del mundo, Dios cesó de su obra en el séptimo día, será la séptima edad, todo lo que después del juicio final se siguiere que será de quietud y descanso”.²⁰

La última edad, trátase de la sexta o la séptima, cubre el primer milenio y la mitad del segundo hasta llegar a la coordenada temporal de la enunciación de las obras por medio de los catálogos que presentan la genealogía de los dos poderes terrenales: el eclesiástico y el secular.

Zamorano presenta su “Catálogo de los sumos pontífices desde San Pedro hasta Gregorio décimo tercio”, en el que anuncia que “van anotadas algunas cosas que hicieron en aumento de la Iglesia y culto Divino, con los varones doctos y Concilios que hubo en su tiempo”; a ello sigue el “Catálogo de los Emperadores de Roma desde Julio César hasta Rodolfo” y, posteriormente la “Sucesión de los Reyes de España desde Tubal hasta ahora” que recurre a la datación de *anno mundi* porque la cronología inicia con el primer ancestro ibérico, Tubal, uno de los descendientes de Caín.

Chaves concluye la sexta edad con el catálogo de los sumos pontífices y el de los césares, emperadores y reyes de España (figs. 6 y 7).

A diferencia de Zamorano, Chaves brinda información sobre las fuentes consultadas para la elaboración de estos catálogos. Al principio del capítulo, “Las edades del mundo”, y al introducir en la sexta edad el catálogo de los césares y emperadores romanos, dice haber obtenido la información de “Eusebio, Jerónimo, Próspero y Palmerio”. Para el primer grupo del “Catálogo de los sumos pontífices”, que abarca de Pedro al treinta y ocho papa, Félix II, se basó en “la historia de los pontífices, según la escribió Dámaso a ruego de San Jerónimo”; y ahí mismo anuncia: “De aquí adelante seguiremos a Anastasio y Próspero”.²¹ A partir del papa número 98, Leo III, Chaves se basó en Palmerio y Platina. Para la historia del linaje de los emperadores españoles su fuente fue San Isidoro de Sevilla (560-636 d. C.).²²

²⁰ Zamorano, *ibid.*, Libro Quinto, “De las edades del Mundo y duración del evo”, p. 324.

²¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, “Catálogo de los sumos pontífices”, p. 48.

²² San Isidoro de Sevilla, *Historia de los godos, vándalos y suevos*.

TRACTADO					
Años de los Emper dores de Christo.	Número.	Emperado res roma nos.	Años. Meses.		
411	49	Honorio.	16	Sant Augustin florecio.	
417	50	Theodosio.	30	Escocia se conquistó.	
453	51	Marciano.	7	Theodorico fue en España	
460	52	Leó primero.	16	Enrico reyno en España.	
476	53	Zenon.	17	Sant Bernabe fue hallado.	
493	54	Anastasio.	25	Alcmeon florecio.	
519	55	Iuliano.	9	Amalarigo fue en España	
528	56	Iuliano.	29	Atanagildo reyno en España.	
566	57	Iuliano.	21	Loyua reyno en España.	
577	58	Tiberio.	27	Leonegildo reyno en España.	
584	59	Mauricio.	22	S. Emergildo fue martyr.	
602	60	Phocas.	8	Vitergo reyno en España	
610	61	Eracleo.	31	Sant Ynduro florecio.	
641	62	Constantino.	7	Ricaredo reyno en España.	
641	63	Constante.	27	Cintila reyno en España.	
668	64	Cóstantino.	47	Bamba reyno en España.	
685	65	Iuliano.	210	Ernigio reyno.	
694	66	Leon.	23	Vitila reyno en España.	
698	67	Tiberio.	37	Vitila reynaua.	
705	68	Iuliano.	37	Vitila reynaua.	
712	69	Philippo.	1	Vitila y Acosta.	
714	70	Anastasio.	23	Don Rodrigo reyno.	
717	71	Teodosio.	31	España se perdió.	
718	72	Leon.	324	Pelayo reyno.	
742	73	Cóstantino.	535	Frucia reyno.	

TRACTADO					
Años de Christo.	Número.	Emperado res Roma nos.	Años. Meses.		
1198	98	Philippo.	210	Santo Domingo florecio	
1208	99	Ocho.	55	Sant Francisco florecio.	
1213	100	Federico.	236	Alberto magno florecio.	
1249	101	Interregno.	24	Santo Thomas florecio.	
1273	102	Rodulpho.	19	En Roma pario vna mu	
1294	103	Interregno.	1	ger vn niño que tenia cri	
1295	104	Adulpho.	6	nes y vñas de Ocho.	
1299	105	Alberto.	10	Fráscico petrarcha floref.	
1309	106	Henrique.	74	Lunas muchas pareciero.	
1313	107	Interregno.	1		
1315	108	Ludouico.	33	La silla apostolica se passo	
1346	109	Carlos.	452	en Avinion.	
1378	110	Vincislao.	23	El inuentor de la pólvora.	
1400	111	Roberto.	10	El gran Taborá començo.	
1410	112	Sigismundo.	27	Fue el cónilio de Cólacia.	
1437	113	Alberto.	22	Fue el cónilio de Florécia.	
1439	114	Federico.	354	Cónstantinopla se perdió.	
1493	115	Maximiliano.	261	Las indias Occidentales	
1519	116	Carlos.	540	fueron descubiertas.	
1559	117	Ferdinandus.	7		
1566	118	Maximilia.	21		

Fig. 6 El catálogo de los emperadores de Roma inicia con Julio César, en el año 48 a. C. y termina con Maximiliano en 1556. En la primer columna aparece el año de su reinado; en la segunda el número que tiene en la serie de emperadores; en la cuarta y quinta, los años y meses que reinó; y en la sexta, acontecimientos paralelos. Aquí se presenta la tabla que inicia con el año 411 d. C. y la última tabla de la cronología que coincide con la época del repertorio de Chaves.

TRACTADO					
Años de los Reyes de Christo.	Número.	Nombres de los Reyes de España.	Años de los Reyes de Christo.	Nombres de los Reyes de España.	Años de los Reyes de Christo.
1198	1	Alfonso.	1271	39	103
1208	2	Bernardo.	1271	40	103
1213	3	Fernando.	1271	41	103
1249	4	Sancho.	1271	42	103
1273	5	Alfonso.	1271	43	103
1294	6	Alfonso.	1271	44	103
1299	7	Alfonso.	1271	45	103
1309	8	Alfonso.	1271	46	103
1313	9	Alfonso.	1271	47	103
1315	10	Alfonso.	1271	48	103
1346	11	Alfonso.	1271	49	103
1378	12	Alfonso.	1271	50	103
1400	13	Alfonso.	1271	51	103
1410	14	Alfonso.	1271	52	103
1437	15	Alfonso.	1271	53	103
1439	16	Alfonso.	1271	54	103
1493	17	Alfonso.	1271	55	103
1519	18	Alfonso.	1271	56	103
1559	19	Alfonso.	1271	57	103
1566	20	Alfonso.	1271	58	103

TRACTADO					
Años de los Reyes de Christo.	Número.	Nombres de los Reyes de España.	Años de los Reyes de Christo.	Nombres de los Reyes de España.	Años de los Reyes de Christo.
1198	1	Alfonso.	1271	39	103
1208	2	Bernardo.	1271	40	103
1213	3	Fernando.	1271	41	103
1249	4	Sancho.	1271	42	103
1273	5	Alfonso.	1271	43	103
1294	6	Alfonso.	1271	44	103
1299	7	Alfonso.	1271	45	103
1309	8	Alfonso.	1271	46	103
1313	9	Alfonso.	1271	47	103
1315	10	Alfonso.	1271	48	103
1346	11	Alfonso.	1271	49	103
1378	12	Alfonso.	1271	50	103
1400	13	Alfonso.	1271	51	103
1410	14	Alfonso.	1271	52	103
1437	15	Alfonso.	1271	53	103
1439	16	Alfonso.	1271	54	103
1493	17	Alfonso.	1271	55	103
1519	18	Alfonso.	1271	56	103
1559	19	Alfonso.	1271	57	103
1566	20	Alfonso.	1271	58	103

Fig. 7 Catálogo de los reyes de España. Primera y última tabla. 1ª columna, datación según era cristiana; 2ª, orden de reinado; 3ª, nombre del rey; y 4ª, años de cada reinado.

La primer referencia corresponde a Eusebio de Cesarea el cual, como se mencionó ya, fue el creador de las cronologías en formato tabular destinadas a ofrecer un registro acucioso y sincrónico de los sucesos memorables y las fechas en que ocurrieron. Las crónicas anteriores consistían en la lista de los reyes y el periodo de sus reinados, el mismo Eusebio compuso de esta manera su obra intitulada *Chronographia*. Sin embargo, la intención de escribir la historia de la Iglesia planteaba el problema de establecer relaciones entre una variedad de fuentes con las cuales cotejar los sucesos del Antiguo Testamento. Eusebio aprovechó el cambio de medio para el registro escriturístico que se venía dando en la época, del rollo al códice, lo que le permitió capitalizar el espacio de la página para concebir el formato de tablas en donde registraría paralelamente diversas entradas de datos. Esta obra, intitulada *Chronikoi Kanones*, fue traducida del griego al latín y actualizada por San Jerónimo (340-420) y retomada posteriormente por numerosos autores que hicieron la labor de ir compilando el registro tanto de la historia universal como de las historias particulares de los reinos (fig. 7). La versión consultada por Chaves tuvo las actualizaciones de Próspero de Aquitania (390-455) y los Palmerio que cubren la información hasta 1481.

En las tablas que se han mostrado puede observarse la presencia de dos criterios de datación. En Rodrigo Zamorano aparece el año de la creación del mundo, *anno mundi*, en todos los casos salvo en el “Catálogo de los sumos pontífices”, en el que “se cuentan los años desde el nacimiento de nuestros señor”. El “Catálogo de los emperadores de Roma” establece la equivalencia entre la cronología del *anno mundi* y la de la era cristiana cuando, al referirse al imperio de Julio César, dice: “Comenzó a imperar cuarenta y ocho años antes del nacimiento de nuestro Señor, en el año del mundo 3619”; a partir de ahí sigue el criterio de la era cristiana. En el catálogo de la “Sucesión de los Reyes de España desde Tubal hasta ahora” anuncia que los años “van contados desde la creación del mundo”: “Los Reyes de España comenzaron en Tubal, que fue el primero Rey de ella, comenzó a reinar cuando entró a poblar en ella, a los 1799 años después del principio del mundo habiendo corrido 143 después del Diluvio. Fue Rey 162 años”.²³ A partir del rey 27, Ataulfo, Zamorano retoma la datación de la era cristiana.

²³ Zamorano, *op. cit.*, Libro Quinto, “Sucesión de los Reyes de España desde Tubal hasta ahora”, p. 384.

En contraste, Chaves usa únicamente la datación de la era cristiana, salvo en las tablas de la primera y segunda edad, en las que además, siguiendo la tradición establecida por Eusebio y continuada por San Agustín, presenta tanto los cálculos de la escala temporal de los hebreos como la de los de los setenta y dos intérpretes (fig. 1). La relevancia de la diferencia entre estos cálculos se ve subrayada en los balances que esta autor presenta al final de cada edad. El de la quinta es ilustrativo porque abunda en criterios:

En el año cuarenta y dos del Imperio de Augusto César, segundo emperador, a los veinte y siete de la muerte de Antonio, cuando Egipto fue vuelta en Provincia. En el año tercero de la Olimpiada ciento y noventa y cuatro y en el de la fundación de Roma setecientos y cincuenta y dos, habiendo universal paz en todo el mundo, nació el Salvador Jesucristo de la bienaventurada virgen María, reina y señora nuestra. Y así se cumplió la quinta edad que fue de quinientos y ochenta y nueve años. Siendo pasados desde la instauración del templo quinientos y diez y nueve años. Y desde David, mil setenta y tres años. Los intérpretes añaden doce años más. Desde el origen del mundo hasta Cristo, hubo según una cuenta cuatro mil y setenta y nueve años. Según intérpretes, cinco mil y ciento noventa y seis años. Según la cuenta de los hebreos que corrigió Beda, tres mil y novecientos y cincuenta y dos años. Según el Rey don Alfonso, seis mil y novecientos y ochenta y cuatro años y ciento veinte y un días.²⁴

En este ejemplo, a la cronología de los hebreos y de los intérpretes, Chaves añade otros criterios para ubicar la coordenada temporal del nacimiento de Cristo: dos referencias de la cronología del imperio romano, dos más del Antiguo Testamento, la datación griega de las olimpiadas y la de la fundación de Roma, así como cuatro cómputos diferentes sobre el tiempo que corre entre la creación del mundo y el nacimiento de Cristo. Este balance es importante porque con la quinta edad termina la historia antigua y comienza la era cristiana.

En el Libro Segundo, “Del tiempo y sus partes”, del repertorio de Zamorano, se encuentran estas otras cronologías que se asientan en los balances de las edades. El autor presenta, en primer término, el concepto de *era* según lo estableció el rey Alfonso X (1221-1284) en sus tablas en las que consigna la posición que los planetas tenían “al principio de algunos hechos notables acontecidos en el mundo” y “cuando comenzaron algunos reyes a gobernar sus reinos”.²⁵

²⁴ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, “Catálogo de la Quinta Edad”, p. 64.

²⁵ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 40, p. 116.

Zamorano explica otros criterios para considerar las eras: el de los egipcios, que es el que usaba Tolomeo “que contó desde Nabonasar ... que es el que habiendo por tres años destruido a Samaria, se llevó cautivos las diez Tribus de Israel”. Menciona dos sistemas basados en Alejandro Magno, uno que considera el año de la conquista de Babilonia y otra el año de su muerte; en torno a esta última —dice Zamorano— el rey don Alfonso “erró en sus tablas” al confundir a Philipppo, hermano de Alejandro, con el padre. También la cronología árabe “que cuentan sus años Lunares desde su falso profeta Mahoma y nombran los años de la Hixara, que significa peregrinación, que fue cuando movió las armas contra los pueblos de Meca”. Finalmente menciona la era de los persas que inicia con el reinado de Yesdegird y que es cercana a la era de los árabes —“contaron los años [...] desde casi diez años después del principio de los Árabes”.²⁶ Frente a esta “cuenta de tiempos [que] tienen gran confusión en las historias profanas”, contrasta la cronología establecida por la Iglesia que, como se mencionó, Zamorano considera superior a todas porque “la tiene notada en la Sagrada Escritura con verdad”.

La era es una medida de tiempo de amplio alcance que requiere de una escala que permita establecer correlatos temporales, es decir, la medida del siglo. Si las edades del mundo toman como referencia el *anno mundi* y la escala temporal se establece a partir de la genealogía de los patriarcas, reyes y emperadores, en la tabla de abajo el autor presenta el criterio secular, en que la abstracción de la cifra de cien años se llena de sentido al ser utilizada para crear otro sistema temporal, el de los imperios.

Cuadro 1. Cronología de la historia del mundo por siglos²⁷

Suceso	Periodo
Nabucodonozor comenzó la monarquía de los babilonios.	Quinto siglo, quinientos años a. C.
Ciro comenzó la monarquía de los persas.	En el principio del cuarto siglo siguiente.
Alejandro Magno comenzó la monarquía de los macedonios o griegos.	En el principio del tercer siglo que siguió.
Los nuevos reinos de los indos, partos y cartagineses.	En el principio del segundo siglo.
Monarquía de los romanos.	Cien años antes de la venida de Cristo.
Monarquía de Cristo.	Principio de los años del Señor.

²⁶ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 35, p. 110.

²⁷ Zamorano, *ibid.*, Libro Segundo, Capítulo 41, pp. 116-118.

En Roma empezaron a imperar los príncipes extranjeros: Nerva, Trajano, Adriano, españoles.	Cien años después
Comenzaron su nuevo reino los persas habiendo destruido a los partos.	Otros doscientos adelante
Imperio romano pasó a príncipes cristianos.	Trescientos años después, en el principio del cuarto Siglo
Declinó el imperio y comenzaron los nuevos reinos de España, Francia, Inglaterra, Italia, África y Asia.	En el principio del quinto.
Se acabó el Imperio de Occidente que hasta Carlo Magno le tuvieron los emperadores de Constantinopla.	En el principio del sexto.
Apostasía de Mahoma y carracenos, comenzó imperio de miramamolines, disminuyéndose el romano y el de los persas.	En el principio del séptimo siglo.
Comenzaron los sarracenos muchos reinos: los árabes, turcos, moros, califas, soldanes en la India, Asia, Siria, Egipto, Libia, Índico y Atlántico.	En el principio del octavo.
Nuevo Imperio de Occidente por los francos.	En el principio del noveno siglo.
El Imperio de Occidente pasó a los longobardos y alemanes.	En el principio del décimo.
Comenzaron los nuevos reinos de Hungría, Bohemia, Polonia y los pueblos septentrionales.	En el oncenio.
Comenzaron los reinos cristianos occidentales en Asia, Siria, Judea y otras regiones vecinas, quitándose los turcos y sarracenos con la conquista de Tierra Santa.	En el principio del doceno siglo.
Comenzó el nuevo y bárbaro Imperio de los tártaros y feneció el reino amplísimo y cristiano de los indos.	En el principio del décimo tercio siglo.
Comenzó el Imperio de los furcos otomanos.	En el principio del décimo cuarto.
Comenzó el nuevo imperio del Tarmolán Scitha, que oprimió algo la fiereza de los turcos.	En el principio del décimo quinto.
Comenzó el nuevo impero Sufi en Persia y el de los Portugueses en la india y Guinea y el de los reyes de Castilla en el Nuevo mundo o Indias Occidentales.	En el principio del décimo sexto, que es el que ahora corre.

En la siguiente tabla (cuadro 2), Zamorano presenta una serie de criterios de datación entre los cuales aparecen los que tanto él como y Chaves toman en cuenta en sus balances de las edades del mundo.

Las primeras ocho líneas muestran sucesos relevantes del Antiguo Testamento que toman como referencia el año de la creación del mundo. En la línea 7 se vincula la historia del pueblo de Israel con la derrota de Babilonia y el inicio del imperio persa, al que dan

continuidad los sucesos marcados en las líneas 14 a 19 que hacen referencia a la historia de los caldeos, su conquista por los persas, y la conquista de éstos por Alejandro Magno. El auge cultural helenístico es relevante para el registro histórico porque las cronologías de la antigüedad se basaron en la era de Nobonasar atribuida a Claudio Tolomeo (línea 16 del cuadro 2).²⁸

Las líneas 11 a 13 vinculan la historia del pueblo judío a dos sucesos que inauguran otra importante cronología, las olimpiadas, que a su vez será el parámetro de la datación romana que cuenta sus eras a partir del año de la fundación de Roma.

Cuadro 2. “De los principios que tomaron algunas gentes en contar sus años y tiempos, que el rey Don Alfonso nombra Eras, y de las distancias entre unos y otros”²⁹

1	Desde la Creación del mundo hubo hasta el Diluvio	1656
2	Duró el Diluvio	1
3	Del Diluvio hasta que Dios llamó a Abraham	367
4	De Abraham hasta la salida de Israel de Egipto	430
5	De la salida de Egipto hasta la edificación de el Templo	480
6	Duró el Templo hasta su destrucción	428
7	De la destrucción del Templo hasta que tomada Babilonia comenzó a reinar en ella ³⁰ Ciro	70
8	Desde ahí hasta el nacimiento de Dios	535
9	De manera que desde el principio del mundo hasta nuestro Señor Jesucristo pasaron años de los de Julio César	3967
10	Desde el fin del Diluvio hasta la celebración de la primera Pascua, que fue en la salida de Israel de Egipto, hubo años	797
11	De la salida de Egipto hasta la destrucción de Troya	330
12	De la destrucción de Troya hasta el principio de la primera Olimpiada	408
13	De la primera Olimpiada hasta la población de Roma	24
14	Desde ahí hasta Nobonasar que es Salmanasar	5
15	De Salmanasar hasta Mardocempado que es Merodach	26
16	De Merodach a Nabucodonosor que es el Mabopollasar de Ptholomeo	96
17	Desde ahí a Ciro cuando tomó Babilonia	89

²⁸ Esta cronología, por lo tanto, no fue invención caldea sino helenista. En el cómputo de la era cristiana, se sitúa en el año de 747 a. C. El nombre alude al gobernante caldeo asociado a uno de los registros históricos y de observación astronómica más antiguos.

²⁹ Zamorano, *ibid.*, Libro Primero, Capítulo 35, p. 110. La tabla se ha transcrito de manera literal. Los colores y los números de filas se han añadido s para identificar las diversas temáticas implicadas.

³⁰ Zamorano se refiere a Ciro II (c. 600/575-530 a. C.) con quien inicia el imperio persa que dominó desde entonces hasta la conquista de Alejandro Magno.

18	Desde Ciro hasta la muerte de Alejandro Magno	212
19	De la muerte de Alejandro Magno hasta el nacimiento de Jesucristo	323
20	De manera que desde el Diluvio hasta nuestro Redentor vivo, hubo	2310
21	Desde el nacimiento del Señor hasta el Emperador Constantino	306
22	Desde Constantino hasta los furios de Mahoma	315
23	De los furios de Mahoma hasta Carlo Magno	179
24	De Carlo Magno hasta los primeros Electores	202
25	De los primeros Electores hasta el Año 1583	581
26	De manera que desde el Diluvio hasta ahora ha habido	3893
27	Y desde el principio del mundo hasta el año 1583	5550

En las líneas 21 a 25 aparecen sucesos que pertenecen a la era cristiana y que están asociados a la expansión y consolidación del poder eclesiástico: Constantino I, el Grande, (272-337) señala el momento en el que se legalizó la religión cristiana; Carlo Magno, con quien el catolicismo se convierte en la religión del imperio carolingio; y los Electores, cuando la Iglesia tuvo en su poder el nombramiento de los emperadores del Sacro Imperio Romano. Frente a estos triunfos aparece Mahoma, principal enemigo de la cristiandad, el suceso de su huida de la Meca a Medina es origen a la llamada era de la Hégira (16 de julio, 622). En 1583, año en el que termina esta cronología, la hegemonía católica tiene uno de sus principales bastiones en el imperio español frente al gran cisma religioso de la Reforma protestante; suceso crucial en la historia contemporánea de los repertorios frente al cual observan una política de silencio.

Las filas 9, 10, 20 26 y 27 muestran un balance en el que se vincula la datación del *anno mundi* y la era de Cristo. En la línea 9 se menciona el importante suceso que da pie a esta cronología, el nacimiento de Cristo. En las líneas 10, 20 y 27 se hacen dos cortes que toman en consideración el Diluvio, suceso que reinaugura el linaje humano y punto de partida para ubicar el origen de la diversidad de gentes (como se hace evidente en las cronologías de los reyes de España y en el origen de los pobladores del Nuevo Mundo), cuya celebración de la Pascua recuerda el distintivo del pueblo judío como protagonista de la ciudad de Dios y que continuará con la venida del Redentor.

El *anno mundi* tiene su origen en la tradición judía que data de la creación del mundo en el año de 3761 de la era cristiana. El cálculo de Zamorano se hace sobre los

cómputos de Beda el Venerable, quien estipuló para esta fecha el año 3952 a. C.³¹ La diferencia entre la cifra hebrea y la del monje benedictino responde al horizonte de expectativa del próximo fin del mundo. De acuerdo con la historia del registro del tiempo del astrónomo Duncan Steel,³² los primeros padres de la Iglesia hicieron una considerable modificación que atrasó este inicio al año 5200 a. C. a fin de adelantar la fecha del fin del mundo como parte de una estrategia de propaganda evangelizadora. Sin embargo, para los albores de 5900 (que corresponde al siglo V d. C. de San Agustín) se hizo una segunda modificación, esta vez destinada a atrasar este final 300 años. La nueva cifra, 5509 a. C., corresponde al siglo VIII d. C. en el que vivió Beda (672-735 d. C.), autor de la *Historia eclesiástica de los anglos* y responsable de la primera instauración de la era cristiana en la elaboración de las cronologías históricas de la Iglesia. Ante la nueva amenaza del fin del sexto milenio, Beda hizo un nuevo ajuste al *anno mundi* que se acerca a la cifra hebrea y es la que adoptan los repertorios.

Además del *anno mundi*, otro referente temporal para la elaboración de cronologías, es el periodo de cuatro años de las olimpiadas. Zamorano dice que 408 años después de la destrucción de Troya —“que eran cumplidos desde la creación del mundo 3183 años, o según Mercator³³ 3192”— se volvieron a realizar estos juegos de modo que para el año 1582 “a primero de Julio, se cumplieron las 589 Olimpiadas. De manera que han pasado 2356 años después que las Olimpiadas se ejecutan”.³⁴

Los registros olímpicos son la base para la datación romana conocida como *anno urbis conditae* (por sus siglas a.u.c.). El senador, general y sabio romano Marco Varro (116-27 a. C) estableció esta fecha en el año 753 a. C. tomando como base la cronología griega de las olimpiadas que, de acuerdo con el matemático alejandrino Eratóstenes (276-194 a. C), iniciaba con los Juegos Olímpicos de 776 a. C., que sería la primera celebración de la que se tenía noticia por la lista de ganadores.³⁵

³¹ Steel, *op. cit.*, p. 136.

³² Steel, *ibid.*, pp. 135-136.

³³ Gerardo Mercator (1512-1594), cartógrafo flamenco.

³⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulos 42 y 46, p.119.

³⁵ Straton, *op. cit.*, p. 54.

Otra herencia latina en el establecimiento de cronologías, sobre todo en el ámbito económico y de registro oficial, es la agrupación de años relacionada al pago de tributos, impuestos o concesiones de derechos que se hacía cada cinco años, los *lustrós*. Tanto Chaves como Zamorano remiten el origen de esta medida a la tributación que los romanos impusieron a sus provincias.

Este pago se hacía cada cinco años; posteriormente, a fin de establecer la proyección de pagos, se estableció la *indición*, periodo de tres lustrós que constituyó un dato importante de referencia no sólo para el pago de tributos sino para la datación de documentos.³⁶

Pues porque viniese a noticia de todos, el tiempo en que cada uno había de pagar lo que le pertenecía, mandose publicar con edicto público que de ahí en adelante en todas las escrituras y públicos instrumentos, se pusiese la fecha del año de la Indición en que se hacía y a este edicto o mandamiento nombran los Latinos Indición, que es mandamiento solemne entendiendo por ella el espacio de quince años repartidos en tres lustrós y comenzados a contar desde el primero día de Septiembre en que primeramente comenzaron las Indiciones en Roma.³⁷

Pero no sólo la vida civil, sino también la eclesiástica regulaba su funcionamiento financiero por el periodo de las indiciones:

[...] la Romana iglesia pedía antiguamente cierto subsidio a las otras iglesias de cinco en cinco años. Y a este tiempo llamaron Indición. De donde quedó en costumbre escribir en el cirio Pascual la Indición de aquel año. Comenzábase el círculo de las indiciones a los veinticuatro de septiembre porque en este tiempo acababan de coger los frutos y era tiempo en que se podían bien pagar los tributos y subsidios”.³⁸

Constantino I decretó como año de inicio de la indición el primero de septiembre de 312 d. C.,³⁹ posteriormente la Iglesia lo instituyó el primero de enero. El dato de los años de indición constituía aún una información relevante pues tanto Chaves como Zamorano

³⁶ Steel ofrece un ejemplo en el que el sistema de años de gobierno y el año de indición formaban parte de la información que se requería en el acontecer cotidiano al momento de fechar un documento: “Dado el décimo día de las calendas de julio en el decimonoveno año del reinado de nuestro más devoto señor Mauricio Tiberio Augusto, en el decimotavo año después del consulado del mismo señor, la cuarta Indición.” Esto en nuestra cronología equivale al 22 de junio de 601

d. C. (*Op. cit.*, p. 132). El uso de la indición continuó hasta los albores del siglo XIX (Steel, *idem*).

³⁷ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, capítulos 43, p. 116.

³⁸ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Cincuenta y ocho, p. 53.

³⁹ Steel, *op. cit.*, p. 133.

explican en sus repertorios la manera de hacer el cálculo y ofrecen la tabla perpetua por la que se puede conocer el año de indición, dato que también aparece en los lunarios.

Otro criterio cronológico mencionado por los autores es la *era española*: “La era que usaban en España fue la de César. Contada desde que pacíficamente comenzó a gobernar y poseer el mando y cetro real y esto fue treinta y ocho años antes del nacimiento de Cristo”.⁴⁰ Esta manera de contar permaneció en uso en España y Portugal hasta el siglo XV. En el año de 1421 de la era española y 1383 de la de Cristo, Juan I mandó que “no se pudiese más en las escrituras y memorias del tiempo. La cuanta de las eras, sino los años que hubiesen pasado, desde el nacimiento de nuestro Redentor”.⁴¹ La vigencia de su uso se hace evidente cuando los autores ofrecen el mecanismo de conversión para establecer la equivalencia.

Estos sistemas cronológicos, a la par que otros más, se utilizaban como sistemas de datación en contextos diferenciados. Para usos civiles se solía utilizar la era española y el año de indición; para fines eclesiásticos se utilizaba el *anno passionis*, que iniciaba el conteo de acuerdo con el ciclo calculado por el arzobispo Victorio de Aquitania, en 457 d. C., de 532 años⁴² y que inicia la cronología con la fecha de la crucifixión de Cristo; el *anno Diocletiani* iniciaba el conteo desde la fecha en la que Diocleciano se hizo emperador (284 d. C.) y era utilizado por los expertos computistas alejandrinos, pero fue descartado por Dionisio el Exiguo (470-544 d. C.) por ser este emperador perseguidor de los cristianos.

El sistema del conteo universal de eras que usamos en la actualidad fue diseñado por este monje en el siglo VI cuando recibió la encomienda papal de realizar la proyección de las celebraciones de Pascua para los próximos cien años. Dionisio cubrió los años que van de 532 a 626 d. C. Este trabajo lo llevó a establecer un nuevo sistema de cómputo llamado *anno ab Incarnatione*, que tomaba como punto de partida la fecha de la Anunciación de Cristo, 25 de marzo, a partir de los 532 años establecidos por el *annus magnus*.

⁴⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título Cincuenta y nueve, p. 53.

⁴¹ Zamorano, *op. cit.*, Libro Primero, Capítulo 40, p. 116.

⁴² El *annus magnus* se obtiene de la multiplicación de los 19 años del ciclo áureo número (ciclo de Metón) por los 28 años del ciclo solar. Cf. Anexo 1. *Tabla comparativa de contenidos de los repertorios*, en la sección “Medidas del tiempo”.

Los cómputos pascales de Dionisio fueron retomados por Beda quien les dio un uso cronológico en la construcción de su historia de Inglaterra en la que usaba la escala de Dionisio para ubicar la llegada de Julio César a la isla tantos años antes de la fecha de la Anunciación de Cristo. Posteriormente, Carlo Magno expandió el uso de este sistema que llegaría a ser adoptado por la Iglesia de Roma en el siglo X y que se conoce como *anno Domini* o era cristiana.⁴³

Si lo que se ha expuesto en los párrafos anteriores vale para dar una idea de la diversidad de criterios que existieron en la elaboración de cronologías, lo que todas comparten, en esencia, es una construcción del tiempo histórico que tiene por base la sucesión de gobernantes y sus años de gobierno, las eras de los imperios y su ubicación diacrónica y sincrónica, a la par de diversos acontecimientos paralelos. El eje temático que cohesiona estos contenidos en los dos repertorios es la medida del tiempo, de manera que en el tratado destinado a esta materia se presenta un elenco de magnitudes temporales que inicia con la escala menor del tiempo, sigue con la que comprende el calendario del año y la mayor, el tiempo histórico. De ello se desprende el sentido histórico que proponen los autores: la historia es una medida más del tiempo, cuya trascendencia yace en el simbolismo escatológico que adquiere su duración.

Esta simbología se entrelaza con la tradición escatológica hebrea de la que es heredera, según lo manifiestan los balances temporales que se hacen a partir de sucesos históricos del Antiguo Testamento, cuyo sentido simbólico es revivido en los rituales que marca el calendario de las festividades movibles mediante la analogía entre los simbolismos de la Pascua judía y su reinterpretación cristiana. Frente a este pasado ancestral, que recurre a la escala temporal establecida por la fecha de la creación del mundo (y el problema de la diversidad de cálculos que se hace evidente desde el siglo III en la cronología de Eusebio de Cesarea), contrasta la coincidencia temporal que se establece entre el nacimiento de la era cristiana y el reconocimiento de la otra tradición fundamental del pasado europeo, la latina, por medio de la historia que registra el catálogo de emperadores. Como parte de esta herencia, tiene cabida otra cronología ancestral, las olimpiadas griegas de la que se deriva el *anno urbis conditae* romano; de este modo la medida del tiempo encuentra la vía de una

⁴³ Steel, *op. cit.*, pp. 129-136.

historia universal seglar que se manifiesta por medio de los balances de las edades del mundo en la confluencia de estas cronologías.

Frente al problema del fin del mundo, los dos autores mantienen cierta ambigüedad. Chaves, al dejar suspendida la historia del tiempo en la sexta edad, determina su fin el día del Juicio, sin mencionar la séptima de eterno descanso que Zamorano anuncia y en la que sin embargo ubica su propio presente como parte de lo que podría ser la antesala del fin del mundo pues, según los cálculos de Beda el Venerable, el año de 1583 (ver tabla 10) está a 450 años de terminar el último milenio. Sin embargo, los autores no hacen anuncios proféticos seguramente porque el repertorio, al ser un género que difunde el conocimiento concensuado y avalado sobre todo por la Iglesia, acata la disposición que prohíbe los discursos profetizadores milenaristas.⁴⁴

Las edades del Nuevo Mundo

No hay, en el repertorio de Enrico Martínez, mención de las edades del mundo, de las eras de los antiguos imperios y tampoco de las cronologías,⁴⁵ pero sí el primer lunario de una serie de catorce (del año 1606 al 1620), que contiene el Tratado Primero de su obra, y que inicia con el siguiente balance histórico:

Año del nacimiento de nuestro Redentor y Señor Jesucristo 1606.

Que es año segundo del Bisiesto y de la creación del mundo el de 5558. De la fundación de México 483. Del descubrimiento del nuevo Orbe 114. De la conquista de México 86.

Todas estas cantidades tienen como referencia la era cristiana, salvo la fecha de la creación del mundo que, como puede verse, es anterior a los cálculos, que proporciona Chaves en su

⁴⁴ En 1516, León X condenó formalmente las profecías de Savonarola. (Reeves, *op. cit.*, p. 126).

⁴⁵ El cronista indio del Perú, Felipe Guamán Poma Ayala (1566-1644), en su *Primer nueva crónica y buen gobierno* retoma las edades del mundo agustinas en uno de los capítulos de su crónica: la primer edad del mundo es la de la generación de Adán y Eva; la segunda la de Noé; la tercera la de Abraham; la cuarta la de David y la quinta la del nacimiento de Jesús. Posteriormente aparece un capítulo dedicado a los papas y sus reinados que termina con dos apartados, uno dedicado a Diego de Almagro y Francisco Pizarro y otro a Cristóbal Colón, tras los cuales sigue el capítulo “De las edades de los indios” narra la historia del antiguos pobladores hasta el surgimiento del Virreinato del Perú (Biblioteca Real de Copenhague, en <http://www.kb.dk/permalink/2006/poma/51/es/text/?open=id3085084>, consultado el 22 de enero, 2010).

último balance,⁴⁶ pero coincide con el *anno mundi* de Zamorano. Martínez no ofrece información sobre los criterios que consideró para establecer el cálculo presentado.

Si para los autores españoles el recorrido conceptual para llegar al tiempo histórico es el marco de referencia de la escatología cristiana, para Martínez, el punto de partida y el contexto en el que se presenta la información histórica es el espacio de la Región Elemental.

El párrafo citado con el que Martínez introduce sus lunarios anuncia el centro de su interés histórico, la historia del Nuevo Mundo. Esta temática se desarrolla en el segundo tratado de su repertorio en “el cual se declaran las partes y calidades de la Región elemental”. De este modo se hace patente la diferencia de perspectiva de su repertorio con los de Chaves y Zamorano. Mientras que los autores españoles asocian la historia de la humanidad al tiempo, Martínez la vincula al espacio geográfico.

Siguiendo en orden descendente, el autor dedica breves capítulos a cada elemento y, una vez en el elemento tierra, expone la disposición de los cuatro continentes. De este modo, al capítulo dedicado al Nuevo Mundo continúa la serie de capítulos que narran la historia de sus habitantes nativos, su descubrimiento y conquista. Para ello, Martínez sigue de cerca la obra del jesuita José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*.

Si en el capítulo dos se ha abordado el horizonte de enunciación, siguiendo el planteamiento de Edmundo O’Gorman, desde el que el autor novohispano construye el argumento que integra los territorios descubiertos al espacio simbólico de la ecúmene, la inserción de sus habitantes en el flujo de la historia universal se resuelve al adoptar la explicación que Acosta da de su procedencia y que el cosmógrafo retoma del siguiente modo:

[...] los más de los primeros moradores de este Mundo vinieron por tierra y que sus partes así las del norte como las del sur, deben estar tan cerca de las otras tierras que se comunican y si hay estrechos o brazos de mar por medio que se pueden pasar fácilmente, y el estrecho de Asia que dicen tener esta tierra por la parte del Norte.⁴⁷

⁴⁶ “Hebreos, 5832 años; Intérpretes, 6777 años; y rey don Alfonso, 8565 años y 111 días”.

⁴⁷ Martínez, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo VIII, p. 104.

Con este razonamiento geográfico se salva el problema de su pertenencia al linaje humano: Martínez identifica a los nativos de las nuevas tierras como descendientes de Noé. Posteriormente, siguiendo a Acosta, introduce las evidencias que hablan de una cultura con un avance sofisticado de civilización. Dedicar un capítulo a describir el calendario de los antiguos mexicanos del que subraya con admiración el sistema de registro histórico: “Podían pues por medio de estas ruedas *tener noticia de la sustancia de lo acaecido en cualquier tiempo* porque queriendo saber algún suceso en el pasado buscaban la rueda del siglo en que había sucedido”.⁴⁸

Con orgullo, el autor manifiesta tener en su poder “una rueda de estas” con las declaraciones de fray Toribio de Molina, “uno de los doce religiosos primeros que vinieron a este Reino”, y, a diferencia de Acosta, este descubrimiento le quitó “a todo punto la duda que antes tenía de cómo se podían tener noticia de sus cosas y referir con puntualidad lo sucedido mil años atrás como lo hacen”. De modo que en los capítulos que siguen se da a la tarea de “hacer este breve compendio del origen, sucesión y fin de los reyes de México, siguiendo en ello relaciones verdaderas y autores fidedignos”.⁴⁹

Si bien el cosmógrafo se basó en la obra de José de Acosta para esta relación, su pretensión y alcance están muy por debajo de la extensión y profundidad de la que desarrolla el jesuita. Martínez se limita a retomar la información que se requiere para lograr una narración histórica cuyo eje radica en la cronología que en esencia sintetiza los contenidos del Libro Séptimo de la obra de Acosta; aunque, también Acosta utiliza el criterio cronológico para organizar la relación histórica de su *Historia Natural y Moral de las Indias* integra análisis más complejos de reconstrucción histórica (la organización política, social, militar, educativa y religiosa a través de su calendario de festividades).

Por otro lado, la cronología de Martínez, a diferencia de las tablas de Chaves, y algo más cercana al catálogo de Zamorano, tiene la pretensión de ser un relato histórico. Este

⁴⁸ Martínez, *ibid.*, Tratado Segundo, Capítulo XIX, p. 106.

⁴⁹ Sobre esta relación de hechos históricos dice Francisco de la Maza: “Enrico Martínez tiene como historiador el mérito de haber recopilado, en un tratado breve, toda la historia de México, desde las civilizaciones prehispánicas, hasta su época. Sus fuentes principales fueron los escritos de fray Toribio de Molina, las crónicas religiosas y, sobre todo, la *Historia natural y mora del las Indias* del padre jesuita José de Acosta. Poca novedad hay en su Historia, salvo algunas opiniones muy acertadas” (Martínez, *op. cit.*, Prólogo de Francisco de la Maza, s/p).

autor presenta la historia de cada rey con breves capítulos que retoman la narración del capítulo anterior. En ellos establece su origen, hazañas de conquista, buen gobierno y los años de su reinado.

La historia del emperador Moctezuma es la más relevante no sólo porque fue el último de la genealogía, sino porque en su cuestionable desempeño como gobernante, Martínez encuentra la desgracia que le sobrevino, anunciada ya por los augurios que le antecedieron. Las señales de premonición de su trágico desenlace y del de su reinado dan pie para que el cosmógrafo dedique dos largos capítulos al tema de las prodigiosas señales que pronostican acontecimientos funestos. Para ello dice haberse basado en autores fidedignos como don Francisco Agustín Dávila, arzobispo de Santo Domingo, el ya mencionado José de Acosta, y en Antonio Herrera, cronista de su majestad. Efectivamente, Acosta dedica un capítulo a la temática de los augurios de Moctezuma. El jesuita considera esta información novedosa y por lo tanto digna de ser referida pues de ello, dice, “nuestros escritores españoles no hacen mención por no haber tanto entendido los secretos de aquella tierra”.⁵⁰

Acosta y Martínez inician con una serie de consideraciones en torno al lugar que tienen este tipo de presagios. Para los dos autores este preámbulo establece que, en síntesis, según las Sagradas Escrituras, no se debe creer en presagios ni temer de las señales de los cielos; sin embargo, también las Sagradas Escrituras enseñan que a las grandes calamidades que envía Dios como claro castigo o inexplicable actuar de su juicio divino, preceden “señales prodigiosas en los cielos y elementos y monstruosidades de las demás criaturas”⁵¹ que, dice Acosta, no se deben despreciar.⁵²

El horizonte de enunciación en el que encuentra explicación esta aparente contradicción proviene, como se ha visto, de las dos posturas que la historia de la Iglesia ha tenido hacia el dogma del fin de los tiempos: por un lado, la institucional que prohíbe la vía profética, siguiendo a San Agustín y, por otro, la milenarista que, ante la expectativa de la redención del género humano en este mundo, la alienta. El descubrimiento de los nuevos territorios y de sus habitantes, que rompe definitivamente con el paradigma del *orbis*

⁵⁰ Acosta, *op. cit.*, p. 463.

⁵¹ Martínez, *op. cit.*, Tratado Segundo, Capítulo XXIII, p. 119.

⁵² Acosta, *op. cit.*, p. 463.

terrarum que prevaleció hasta los viajes de Cristóbal Colón, encuentra en la vía profética el cauce para legitimar la conquista y continuar el programa evangelizador de la fe católica. Frente a estas dos perspectivas opuestas, la evidencia del mundo recién descubierto favorece la interpretación del progreso milenarista, en tanto que el significado simbólico del apocalipsis agustino se subordina al uso que el cónclave eclesiástico le destina como elemento de control político.

Sin embargo, el sentido que adquieren los presagios en cada uno de estos autores sigue distintas vías.

En el discurso de Enrico Martínez, los vaticinios de la caída del imperio de Moctezuma dan pie para que el autor abra un paréntesis de dos largos capítulos destinados a esta temática que constituyen una digresión de la historia que venía narrando sobre el pasado, el descubrimiento y la conquista del territorio que se constituiría como la Nueva España. En uno de estos capítulos presenta la historia de la aparición de señales premonitorias en tiempos y lugares diversos, empezando por la Biblia, pasando por los años del cristianismo temprano, el imperio romano, la España de los godos, hasta llegar a su siglo. En el otro, se centra en los presagios que recibieron los mexicanos en los que cuenta la historia que ocupa a Acosta en el capítulo “De los presagios y prodigios extraños que acaecieron en México, antes de fenecerse su imperio”.

La relación de estos hechos en la narrativa de Martínez contrasta con la de José de Acosta para quien la historia debe tener también un sentido filosófico, como lo anuncia en su Proemio al lector: “Se podrá tener esta Historia por nueva, por ser juntamente historia y en parte filosofía y por ser no sólo de las obras de naturaleza, sino también de las del libre albedrío, que son los hechos y costumbres de hombres”.⁵³ Se encuentra un testimonio de esta idea en el capítulo de los vaticinios nefastos como parte de un discurso legitimador que considera la conquista del Nuevo Mundo una acción providencial a la cual se subordina la audacia y valentía de los españoles. La acción de la Providencia se vuelve más relevante cuando Acosta equipara la conquista de dos imperios, que se encontraban en la cúspide de su poder, el del Perú y el de la Nueva España, a otras proezas que hacen evidente la intervención divina por dar a conocer la palabra de los Evangelios.

⁵³ Acosta, *ibid.*, p. 58.

Sin embargo, la narración de la historia del Nuevo Mundo desde la perspectiva del determinismo providencial de Acosta, también patente en la concepción de las edades del mundo, no fue el camino que decidió seguir Enrico Martínez. La pretensión de la obra del cosmógrafo novohispano, como lo indica la segunda parte de su título, “historia natural de Nueva España”, invita a descubrir en la homologación del título con la obra de Acosta, la oposición que sugiere la presencia del término “natural”.

La historia narrada en el segundo tratado dedicado al espacio, da cuenta de aquello que ha habitado y habita la Región Elemental en la Nueva España. Al hacerlo así, Martínez tiene poca consideración por el sentido histórico del libre albedrío o del determinismo providencial que caracteriza la historia moral.

Como se ha visto, la configuración del espacio, por medio del movimiento de los astros y de su influencia sobre los cuatros elementos, los cuatro humores, los cuatro temperamentos y el punto en el tiempo en el que todos estos aspectos confluyen, es la causa relevante de la condición corporal y psicológica de los hombres, así como los sucesos del pasado, presente y futuro de la historia. De donde se desprende que el determinismo astrológico es la causa natural del ámbito moral.

De ello el cosmógrafo brinda una evidencia más en el quinto y último tratado de su repertorio: “En que se trae un discurso hecho sobre la magna conjunción de los planetas Júpiter y Saturno, que sucedió a 24 de Diciembre del año de 1603 en el noveno grado del signo de Sagitario”, que establece la ingerencia de la conjunción de los planetas mencionados, que es magna en razón de su larga duración:

Pues como esta conjunción de Júpiter y Saturno permanece casi doscientos años en una triplicidad o signos de una misma calidad, y la edad del un hombre en estos tiempos no llega a tanto, es causa de que todos los vivientes hayan nacido y estén hechos a la calidad que de su parte estos planetas influyen juntándose en la tal triplicidad; porque según la tal influencia están dispuestos los elementos y de los elementos la reciben los frutos de la tierra y por medio de todo ello la participan los hombres.⁵⁴

La combinación de estos planetas con otros, de acuerdo con el balance de Martínez, es en términos generales mala. La presencia de Mercurio, anuncia sentimientos de envidia,

⁵⁴ Martínez, *op. cit.*, Tratado Quinto, Capítulo III, p. 204.

rencor, avaricia y codicia que se verán reiterados por la conjunción con el Sol sobre todo en el seno de “Reyes, Príncipes y gente noble por tener el Sol dominio sobre los tales y de esto podrán proceder muchas incomodidades y discordias en el mundo”.⁵⁵ Por su parte, Marte, por la influencia de Mercurio, favorecerá:

[...] la virtud imaginativa y discursiva que será causa de nuevas y sutilísimas innovaciones, nuevos y extraordinarios modos y máquinas de guerra, así ofensivas como defensivas, también se fortalecerá la memoria, la cual por razón de la melancolía que influye Saturno, representará al entendimiento antiguas y pasadas pasiones con estimulación de venganza.⁵⁶

Estos pasajes permiten comprender cómo el ámbito de lo moral encuentra cierta explicación en la filosofía natural a la que se adscriben los repertorios. Enrico Martínez extiende la explicación natural al destino histórico de los reinos; de manera específica abordará, en ese tratado, el caso del imperio turco. En el capítulo “Que trata como se colige por algunos vaticinios, pronósticos, conjeturas y razones naturales la caída y destrucción de la Monarquía e Imperio Turquesco”, el autor presentará una serie de testimonios que auguran la caída de este imperio.

Primero presenta vaticinios que remiten a las premoniciones de los oráculos: cita el de la sibila Eritrea, el que aparece en un mármol en la ciudad de Trieste, y otro en una columna de Constantinopla. Posteriormente refiere a pronósticos que datan del siglo XVI cuya proyección resultó verdadera; entre ellos menciona el de Nostradamus. Martínez también presenta las propias profecías de Mahoma: “Dicen pues que Mahoma fue Profeta y que dijo que su ley había de durar mil años, para los cuales faltan ya bien pocos”. Alude asimismo a la aparición de un cometa en 1604, del que se ocupará con detenimiento en el segundo tomo de su repertorio, pero adelanta una de sus conjeturas: el fin del imperio turco. Finalmente, el autor establece que la ruina de este imperio es previsible dadas las malas obras que lo han caracterizado: presenta una selección de sucesos en los que el mal se circunscribe a actos, pleitos y guerras fratricidas entre los príncipes musulmanes.

Este conjunto de vaticinios y pronósticos anuncian el comienzo del fin del imperio musulmán para el siglo XVI, conforme a lo cual Martínez selecciona una serie de

⁵⁵ Martínez, *op. cit.*, Tratado Quinto, Capítulo V, p. 209.

⁵⁶ Martínez, *idem*.

acontecimientos que, efectivamente, corroboran estos pronósticos. Sin embargo, es de notar que la historia pronosticada para este imperio no guarda relación con la temática general del tratado, la magna conjunción de Saturno y Júpiter. La historia del imperio turquesco tiene un vínculo forzado con el argumento de los malos augurios que pronostica la dicha conjunción y con los derroteros destinados a pronosticar su ruina en el siglo de Enrico Martínez. Por otro lado, estas proyecciones adquieren sentido si se considera que el último tratado del repertorio de Martínez tiene un lugar análogo al de los pronósticos del año venidero; es decir, en este apartado, que no tiene paralelo en los repertorios de Chaves y Zamorano, el autor hace una proyección a largo plazo en el que anuncia de manera específica el fin de la fe del falso profeta.

La presencia de estos pronósticos históricos está entretejida en el planteamiento de la historia universal contemporánea que despliega el autor novohispano. La historia de la Nueva España, como se ha dicho ya, aparece en el tratado segundo, a partir de la presentación del capítulo dedicado al cuarto continente recién descubierto. Por otro lado, el autor incluye un extenso anexo en el que hace una “breve relación del tiempo en que han sucedido algunas cosas notables y dignas de memoria así en esta Nueva España como en los Reinos de Castilla y en otras partes del mundo del año de 1520 hasta el de 1590, sacadas de crónicas y de historias de autores fidedignos”.⁵⁷

La historia de la Nueva España sigue un criterio de selección de eventos espacial y temporalmente relacionados, por ejemplo, el orden que Martínez retoma en términos generales de la obra de José de Acosta, en el que intercala las digresiones sobre las profecías. Esta historia termina con una redundante relación de reyes con el formato del catálogo que registra el número de cada soberano en la serie, el año en que inicia su reinado, el total de años de su gobierno y el año de su muerte. A esta cronología sigue la relación de los gobernadores y virreyes de la Nueva España, iniciando con Hernán Cortés y terminando con el virrey Juan de Mendoza y Luna, marqués de Montecclaros a quien Martínez dedica su repertorio. Vale la pena mencionar las anotaciones manuscritas, que aparecen en el ejemplar revisado, que continúan la relación hasta el gobernante número treinta (el marqués de Mancera (1608-1715), virrey de la Nueva España de 1664 a 1673),

⁵⁷ En este caso Martínez no hace referencia a las fuentes consultadas.

porque ilustra la relevancia que tiene el registro de este tipo de genealogías en la construcción del sentido histórico.

Este tipo de catálogos que, como se ha visto, constituyen una estructura ancestral de registro histórico adquieren un sentido de actualización en el repertorio de Martínez al integrar la genealogía de los reyes de la historia del Nuevo Mundo al flujo de la historia universal que inaugura formalmente *La ciudad de Dios* de San Agustín. Sin embargo, es de notar a este respecto que Enrico Martínez se aleja de la interpretación agustina que permea el relato de José de Acosta pues, si bien coincide con él en reconocer el rasgo civilizatorio a los imperios hallados, deja de lado la intervención demoniaca que el jesuita atribuye a sus creencias y prácticas religiosas;⁵⁸ de esta manera, Martínez ignora la tradición escatológica a favor de la interpretación seglar que se acomoda mejor al argumento de las causas naturales y a la vía de la pronosticación astrológica.

Por otro lado, en la intención por ofrecer un *Reportorio de los tiempos* que divulgue la realidad del Nuevo Mundo se entiende la finalidad de presentar el registro de la historia universal contemporánea en la relación de los eventos que cubren los años de 1520 a 1590. Este interés por la novedad —que contrasta con el registro de la tradición en los repertorios de los cosmógrafos españoles—, en la temática del espacio, se refleja en la selección de la tabla de meridianos del repertorio de Martínez en la que, salvo por las ciudades de España, todas las referencias aluden a los territorios recién descubiertos tanto del lado del Atlántico como del Pacífico.⁵⁹

En el plano contemporáneo de la historia universal, Martínez hace una selección de eventos que, a diferencia de la cronología del Nuevo Mundo, sigue únicamente un criterio temporal, pues la temática es diversa. Por ejemplo, la relación que brinda para el año de 1520 registra sucesos cruciales como la conquista de la Nueva España, el descubrimiento del estrecho de Magallanes y de las Filipinas; a la par que la información sobre la sucesión de papas y emperadores, y sucesos extraordinarios como el que ocurrió el 29 de junio de 1521:

⁵⁸ Brading, *Orbe Indiano*, 2003, p. 312.

⁵⁹ Cf. Capítulo 3. “La Región Elemental”, Cuadro 3, p. 103 de este documento.

[...] en día claro y sereno cayó un rayo del Cielo y dio en el Castillo de Milán (que entonces estaba por los Franceses) en una torre donde estaba la pólvora, la cual como se encendiese arrancó la torre hasta los cimientos y la voló por el aire, las piedras de la cual como volvieron a caer sobre la ciudad hicieron mucho daño y de doscientos soldados que había en el Castillo escaparon sólo doce.

Sin que el autor otorgue un motivo a tan inexplicable fenómeno, en la entrada del año 1525 inicia con la anotación de que “fue roto y desbaratado el ejército francés en la ciudad de Pavia en Italia”; de manera que, la tragedia del castillo de Milán, puede leerse como señal de la providencia a favor de los españoles en la serie de conflictos que sostenían con los franceses por los territorios de Italia.

Martínez dedica breves entradas para los años 1522 y 1523; mas, a partir del año 1524, se da a la tarea de narrar la historia y conquista del Perú que le lleva varias páginas y termina con una relación de los gobernadores y virreyes. Vuelve a retomar la historia mundial para el año 1525 con la mención de la derrota francesa y continúa con entradas breves para los siguientes años hasta el de 1532, año de la “la herejía en el reino de Inglaterra por las pasiones y mal ejemplo del Rey Enrique Octavo”, en el que Martínez anuncia un nuevo paréntesis:

Y porque podría ser desear algún curioso saber con algún fundamento cómo sucedió la perdición de aquel Reino donde la santa Fe Católica estaba tan arraigada, pongo aquí en suma la historia de ello, que aunque haga en esto alguna digresión, se sufre por ser caso notable y no muy ajeno de la materia principal que se va tratando”.⁶⁰

Los años se suceden uno tras otro con más digresiones. En el apartado para el año 1564 narra la historia y conquista de las Filipinas; en el de 1568, año en el que “a la fin de él se alzaron los Moriscos del reino de Granada que por ser cosa memorable me pareció referir aquí la sustancia del suceso y causa del levantamiento con la claridad y brevedad a mí posible”, cuenta la historia de la ocupación morisca en España desde el año de 715; en la entrada de 1571, año en el que llega el Santo Oficio a la Nueva España, abunda en el origen e historia de la Santa Inquisición y brinda la relación de los inquisidores de “este reino”; la última de estas desviaciones del tema cronológico está dedicada al año 1587, “en que fue

⁶⁰ Martínez, *op. cit.*, “Breve Relación del Tiempo...”, p. 244.

ejecutada María Estuardo” y que da pie para que Martínez narre la “Historia lastimosa de María Estuarda, Reina de Escocia”.

Termina la relación histórica con el año de 1590 que ofrece una actualización de la sucesión de papas: “A 27 de Agosto pasó de esta vida el sumo Pontífice Sixto Quinto, sucedió en el Pontificado Urbano VII de nación romana. Fue electo Papa a los quince de Septiembre del mismo año y murió a los veinte y siete del mismo mes, sin que tuviese tiempo de Coronarse. Sucedióle en la silla de San Pedro, Gregorio décimo cuarto”.⁶¹

Reflexiones finales del capítulo

Las digresiones temáticas, como se ha visto a lo largo de los capítulos anteriores, se explican por la libertad con la que el autor utiliza el carácter misceláneo del repertorio para abordar temas de su interés. De manera específica, los paréntesis históricos están vinculados, para el caso de la conquista del Perú y de las Filipinas, al argumento del descubrimiento de un Nuevo Mundo. La historia de la Santa Inquisición, cuyo poder y relevancia es patente en la vida de Enrico Martínez (como impresor, lector y autor de obras de carácter científico) se manifiesta al presentar la relación de los inquisidores de la Nueva España, es decir, el mismo trato que reciben los reyes y sumos pontífices. La expulsión de los moros del último bastión que conservaban en la península es relevante en esta historia contemporánea donde la fe de Mahoma constituye el enemigo a vencer del catolicismo. En contraste, la amenaza actual y contundente del violento cisma que se está gestando con la reforma protestante no se menciona. Con relación a ello, la historia de la vida disoluta de Enrique VIII y el martirio de María de Escocia mantienen un vínculo temático, no explicitado por el autor, con el movimiento protestante y en ello se entrevé la intención de darle una presencia soslayada en este registro histórico de la historia del mundo contemporáneo.

Finalmente, es de notar el contraste entre el frío registro cronológico de tablas, listas y números de Chávez y Zamorano, y las historias que Martínez decide narrar dando lugar al juego literario: la construcción de los personaje, la relación de hechos contada con el

⁶¹ Martínez, *ibid.*, p. 276.

esquema dramático y el juicio moral del narrador en torno a lo que acaeció en el pasado; por ejemplo, la amarga sanción que hace a la mezquindad con la que se le pagó al almirante genovés el valor de su empresa; o el astuto y hábil personaje de Hernán Cortés que de teniente llegó a marqués y a quien se debe la hazaña de la conquista de la Nueva España. Por medio de las vidas ejemplares de estos personajes se entreve el papel fundamental que adquiere el ejercicio del libre albedrío que, como se vio en el capítulo anterior, deja de antagonizar y se integra armoniosamente al concepto de la inclinación natural. La formulación de esta idea se articula cabalmente en el relato del emperador Moctezuma, en el que Martínez propone una vía distinta a la de las profecías. El autor relata cómo, tras haber sido un rey justo, el esplendor de su imperio lo ensoberbeció al grado de convertirlo en un tirano y de ahí su triste fin. Este tipo de pasajes subraya el papel que los actos y sus consecuencias tienen en el relato histórico como enseñanza de vida para la posteridad.

De este modo, las edades del Viejo y Nuevo Mundo, como se han nombrado aquí, sucumbiendo al recurso poético que plantea una simetría entre estos dos espacios, hace evidente, más bien, la ausencia de un orden semejante al de las siete edades del mundo en la historia que registra los acontecimientos del Nuevo Mundo en el repertorio de Martínez. En su lugar, el registro histórico se convierte en un cúmulo de sucesos en los que deja de regir el canon de la cronología cristiana para hacer manifiesta la libertad de elección del autor, y en ello, el término “Nuevo Mundo” deja de referirse a un territorio para nombrar una perspectiva que se contrapone a la que concibe la historia universal a partir de las siete edades.

El hecho de plantear que el registro histórico es producto de una autoría, lleva a preguntarse sobre la intencionalidad que está detrás de la serie de recuentos históricos presentados en este capítulo. Si la obra de José de Acosta persigue el complejo propósito de brindar una respuesta “al problema que planteaba, a finales del siglo XVI, la presencia del mundo americano”,⁶² el repertorio de Martínez es un ejercicio que explora la contraparte natural de la historia moral del jesuita al indagar en torno a las causas naturales de lo histórico. Frente a ellas, los repertorios de Chaves y Zamorano otorgan a la historia el lugar

⁶² José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*, Prologo de Edmundo O’Gorman, 1962, p. xi.

fijado por la tradición de un género que repite en su discurso la organización del mundo: un universo jerarquizado de orbes; dividido en dos partes: una perfecta y otra contingente, en las que hay cuatro elementos que se mezclan causando la generación y degeneración del espacio en el que tiene sitio el *orbis terrarum*, ecúmene del hombre que le fue otorgada por Dios para que viva el tiempo de las siete edades hasta el día en que este lapso termine y entonces sólo continúe el tiempo del evo, también llamado siglo, porque es “la parte del evo que comenzará desde el día del juicio en adelante sin fin”.⁶³

Los relatos de Martínez se alejan del sentido providencial y del esquema escatológico de las edades del mundo, que, por su parte, se centran en la cuenta de años que lee los acontecimientos pasados y presentes en función de la proyección futura del fin de los tiempos. Para Martínez los pronósticos adquieren sentido a la luz del argumento de la causa natural, es decir, el esquema astrológico; y del libre albedrío que puede vencer la inclinación natural. Si el sentido histórico en los repertorios de Chaves y Martínez obedece a la tradición de un género, el rompimiento del canon que se observa en la contraparte histórica del repertorio de Martínez encuentra su explicación en el hecho de que el lugar de la enunciación de su discurso histórico es el Nuevo Mundo.

⁶³ Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulo 41, p. 117.

Conclusiones

Umberto Eco propone concebir la historia del conocimiento como una Enciclopedia Máxima, cuya concepción física es representada por el espacio de la Biblioteca pero que conceptualmente es infinita por lo que falta por agregar y que todavía no ocurre, y por lo mismo virtual, porque “potencialmente contiene también lo que de hecho (hoy) ya no contiene”.¹ La Enciclopedia Máxima tiene dos dimensiones: la Enciclopedia Media y la Especializada. En ellas tiene lugar una operación de selección que pone en juego la ecuación de aquello que se registra para la memoria y lo que se deja para el olvido. Sólo la Enciclopedia Máxima tiene la posibilidad latente de dejar filtrar aquello que se había dejado fuera, por ejemplo, el rubro abierto para la historia de la censura o la historia de la gente menuda o las obras menores que no forman parte de la corriente causal del flujo de la gran Historia. Los Repertorios pertenecen a este último grupo.

Por otro lado, en la perspectiva semiótica de Eco, el término enciclopedia no se refiere a un género sino a una categoría de análisis metacognitivo: “Elaborar el concepto de enciclopedia como el conjunto de las interpretaciones que un grupo social e histórico da a los términos que usa”.²

Sin embargo, la abstracción que concibe la enciclopedia como un concepto adquiere la concreción de un sistema de redes de información, siguiendo el símil de la Enciclopedia Máxima y al mismo tiempo un orden jerarquizado como el que ilustra la metáfora de la cebolla conformada por una serie de capas yuxtapuestas; es decir, el sistema está compuesto por subsistemas que si bien responden a un orden jerarquizado, también adoptan el de la trama nodal que tiene el potencial de configurar y reconfigurar el orden del análisis del discurso.

Este trabajo se ubica en el punto de partida donde tanto la operación de enunciar como la de interpretar comparten la perspectiva implicada en el postulado: “Esto no es una

¹ Umberto Eco. *Cultura y semiótica*, 2009, p. 44.

² Eco, *ibid.*, p. 30.

pipa”, con el objeto de develar lo que Michal Glowinski³ llama “la conciencia genérica”. Adelante se presentan las premisas propuestas por este autor a fin de demarcar los problemas metodológicos que surgieron de este planteamiento y a los que se enfrentó este trabajo.

El carácter metafísico-existencial del género. La inquietud de la que parte este trabajo, a saber, la relación que se establece entre los sistemas de valores que se articulan a partir de los diversos esquemas de comprensión del mundo y los formatos de su difusión, encuentra eco en una de las acepciones de género discursivo que presenta Glowinski la que le otorga un carácter metafísico-existencial al describir al género como “la expresión de cierta actitud frente al mundo”. Lo anterior se manifiesta en las distintas maneras de concebir la relación entre la realidad y su representación por medio del discurso. La primera de ellas establece una relación de analogía, icónica, entre la realidad y el discurso. El discurso enciclopédico, en su afán de exponer el saber que se tiene del mundo y en ello asumir un compromiso con el supuesto de verdad, adopta esta perspectiva; en las obras enciclopédicas medievales se encuentran ya indicios de este enfoque en títulos que otorgan a la obra el valor de una réplica del mundo descrito; por ejemplo, la expresión de *imago mundi* que diversos autores utilizaron para nombrar sus obras —entre las más antiguas se encuentra el *Imago mundi* de Honrius Inclusos, del año 1122— o el muy difundido *Speculum majus*, de Vincent de Beauvais, de 1244, en el que los Repertorios pueden encontrar el origen de su tradición.⁴ En contraste con esta perspectiva, el enfoque historiográfico que adopta esta investigación es de índole semiótica, es decir, parte del hecho de que el discurso no es la realidad sino el producto de una selección y una organización que establecen con la realidad representada una relación de carácter indicial, a partir de la cual se está en posibilidad de obtener información en torno a los sistemas de pensamiento que prevalecieron en la época en la que se desarrolló el discurso.

³ Michal Glowinski, “Los géneros literarios”, en Marc Angenot *et al.* (comps.), *Teoría literaria*, 2009, pp. 93-109.

⁴ *The New Encyclopaedia Británica, Macropaedia*, “Encyclopaedias and Dictionaries”, 1988, vol. 18, pp. 365-394.

La función cohesionadora de la conciencia genérica. Los lectores asociados a un género de discurso comparten una *conciencia genérica* que se refleja en la estructura del sistema al establecer la frontera entre lo necesario, es decir, los rasgos esenciales del género que son “invariantes necesarias”, y lo posible, que es a su vez, “el campo de sus posibilidades y la naturaleza cambiante de estas posibilidades” que se manifiesta en las variables posibles.⁵ A partir de lo que se repite en los tres Repertorios ha sido posible inferir la estructura del sistema y la intencionalidad comunicativa a la que se suscribe el género. Por otro lado, las diferencias brindan indicios sobre las intencionalidades de los autores y por ello son fuente de información que arroja luz sobre la dimensión biográfica. Entre mayor sea el número de diferencias, con más claridad se manifiesta la intencionalidad del autor y ofrece información sobre los intereses personales que lo motivaron a escribir.

De este modo, la conciencia genérica se establece a partir de una convención que, al ser reconocida y adoptada, se constituye como un contrato de comunicación. En ello se manifiesta la dimensión ilocutiva de los géneros,⁶ es decir, la intencionalidad que asumen como actos de habla, a saber, el contexto de la enunciación y sus propósitos, que imponen a su vez un tipo de discurso y sugieren prácticas de lectura específicas.

La función de los horizontes de expectativa en la articulación de la conciencia genérica. Por otro lado, la conciencia genérica implica “horizontes de expectativa”⁷ que se articulan en los factores internos (la fijación del género en la estructura intertextual con otros géneros y la relación que guarda con ellos) y externos del género (fenómenos característicos de la cultura en la que el género interviene, funciones sociales que cumple, y procesos y alcance de su difusión).

Para el caso de los Repertorios sobresale la oposición intergenérica que se plantea entre obras de divulgación y obras especializadas. La naturaleza divulgativa no especializada de los Repertorios se manifiesta de manera explícita en distintos momentos de las obras. Por ejemplo, en los preliminares al establecer el tipo de auditorio al que se dirigen (el curioso y prudente lector) y la promesa del contenido (obras que tratan de cosas

⁵ Glowinski, *op. cit.*, p. 101.

⁶ Olson, *op. cit.*, pp. 115-186.

⁷ Glowinski, *op. cit.*

curiosas y útiles); en acotaciones destinadas al lector rústico no versado en el campo de la astrología o el cálculo matemático; así como en las referencias que los tres autores hacen de obras especializadas de su autoría en las que el lector podrá entrar en las profundidades del tema que en el Repertorio se trata someramente.

Por otro lado, las fuentes documentales que aparecen en los tres Repertorios son muy similares y hacen evidente la contundencia que tenía el saber escolástico y el argumento de autoridades. Frente a esta repetición del saber institucionalizado, contrasta la ausencia de obras o de autores contemporáneos.

Esta investigación ha podido mostrar que el discurso divulgador de los Repertorios, en los casos de Chaves y Zamorano, adquiere la forma del código del género que, en esencia, organiza los contenidos siguiendo el formato del repertorio (es decir, el elenco, la lista, el catálogo), en función de la cosmovisión que se tiene del mundo. El discurso de autoridad tiene un papel configurador al aportar el elenco histórico de los conceptos que se registran sobre un término y el consenso de lo que en ese momento se establece como conocimiento verdadero.

Por su parte, la obra de Enrico Martínez, al desviarse de la norma retórica del género, brinda ejemplos tanto del discurso medio como del especializado. Por lo que toca al primero, se han presentado ejemplos en los que el autor recurre a herramientas destinadas a *explicar* una serie de supuestos que provienen del conocimiento astronómico y astrológico. Es decir, el formato del elenco de conceptos del discurso de autoridad es sustituido por la *explicación*, operación intelectual a medio camino entre este elenco y la *demostración*. El discurso especializado se hace patente sobre todo en las llamadas “demostraciones” en las que el autor expone métodos complejos de cálculo matemático que subyacen en la proyección de distancias que permiten conocer la configuración del mundo, ya sea en la dimensión celeste o terrestre; así como los conocimientos astrológicos en el dominio de la medicina implicados en el ejemplo que *demuestra* cómo se puede conocer la causa y proyección que seguirá una enfermedad.

El carácter sistémico de los géneros discursivos. Los géneros discursivos forman parte de una red de sistemas y subsistemas compuestos por géneros mayores y menores, cuya comprensión cabal se adquiere en la dimensión histórica que permite el estudio de sus

transformaciones. Es el análisis en el nivel de los subsistemas en donde se puede aprehender la historicidad del género. En este contexto, el trabajo que se ha presentado aquí se circunscribe a una historia de los géneros destinada a encontrar su sitio en la formación del sistema mayor enciclopédico; así como su relación con otros géneros contemporáneos a los Repertorios, temáticamente asociados como las obras especializadas de astronomía, astrología, navegación, hidrología, medicina, etcétera, y con géneros también contemporáneos destinados al gran público como los lunarios y pronósticos de temporales que darán lugar a los almanaques y calendarios de siglos posteriores.

Asimismo, debe tomarse en cuenta que en el contexto de la producción libresca en el siglo XVI, las obras en lengua romance, aunque especializadas, son de naturaleza divulgativa pues, al no estar escritas en latín, abren el espectro, acotado por esta lengua al ámbito escolástico o universitario, hacia el de los lectores que se forman y especializan en el ejercicio del oficio, como lo anota María Eugenia Rodríguez para el caso de la medicina, o Luisa Martín-Merás para el de la navegación. Estas obras especializadas en lengua romance comparten, sobre todo en la parte introductoria, los conceptos implicados en la explicación de la cosmología aristotélica-tolemaica del que se desprende la especificidad del comportamiento de las mareas o de los fluidos humanos.⁸ Por su parte, los Repertorios introducen conocimientos del ámbito especializado, como se ha podido ver, sobre todo en el dominio de la práctica médica.⁹

Por lo que toca a la Enciclopedia Máxima surge la pregunta sobre el lugar que ocupan los Repertorios en el esquema del conocimiento, es decir la ubicación que tienen en la estantería de la biblioteca del mundo hispánico del siglo XVI. Si bien, como se ha visto, estas obras se centran en el conocimiento de las causas naturales, esta concepción se enmarca en el planteamiento teológico que se funda en una sistematización del saber, cuyo conocimiento superior yace en la Sagrada Escritura, así como el conocimiento de Dios. La causa natural, al tiempo que es una manifestación de ello, también deriva hacia la esfera del

⁸ Por ejemplo, la obra de Diego Gracia de Palacio, *Instrucción náutica para el buen uso y regimiento de las naos*, inicia con un capítulo dedicado a “La Sphera” (Trabulse, *op. cit.*, pp. 17-29).

⁹ Lo mismo se puede decir sobre el catálogo de señales “por lo que se observa en los cielos, el agua y la tierra”, para proyectar las mudanzas de temporales que aparece en la obra náutica de García de Palacio (Trabulse, *idem*); recordemos que es en éste ámbito en el que Zamorano remite al lector a su *Compendio del arte de navegar*.

conocimiento aplicado presente en el discurso que sigue el formato del manual y el listado de recomendaciones. De este modo, los Repertorios confluyen y comparten características del género discursivo de los manuales e instructivos.

Al considerar estas tres obras desde la perspectiva enciclopédica, por un lado, se plantea el problema de rastrear sus vínculos con esta tradición genérica hacia el pasado y, por otro, a reconocer en ellas los rasgos que prefiguran el surgimiento de la concepción disciplinaria de los saberes, así como la evolución de este género hacia la creación de otros, por ejemplo, la enciclopedia propiamente dicha, es decir, la gran obra de la Ilustración.¹⁰

La conciencia genérica se manifiesta en el nombre del género. Esta premisa permite abordar el problema de otros géneros contemporáneos que están estrechamente asociados a los Repertorios, al grado de que se crea cierta confusión entre su demarcación y que, en esta última parte de las conclusiones, se tiene la tarea de esclarecerlos. Se trata de la homologación de los Repertorios con los llamados lunarios y pronósticos de temporales.

Los lunarios conocidos también como vaticinios, almanaques y pronósticos de temporales son documentos que se han calificado como escritos híbridos, interdisciplinarios, en razón de la diversidad de temáticas que podían incorporar; también se les ha equiparado a los calendarios y almanaques. En cuanto a género de escritura se les considera ensayos misceláneos, “género literario ensayístico” que “anuncia el periodismo posterior”, dice María Dolores Bravo Arriaga.¹¹

En los registros del siglo XVII que presenta Miguel Quintana, los nombres que usan los autores para obtener los permisos de publicación ante el Santo Oficio son diversos, pero entre ellos sobresale el título de “Pronóstico de temporales” como el más recurrente.¹²

¹⁰ El libro de Rosa Segundo Manuel, *Sistemas de organización del conocimiento. La organización del conocimiento en las bibliotecas españolas*, resulta ilustrador en el seno de una investigación sobre la enciclopedia porque la autora expone la historia de los criterios de clasificación del conocimiento bibliotecológico.

¹¹ María Dolores Bravo Arriaga, *La excepción y la regla: estudios sobre espiritualidad y cultura en la Nueva España*, “Carlos de Sigüenza y Góngora: literatura culterana y literatura de almanaques”, 1987, pp. 25-35.

¹² “Lunario y pronóstico de salud”, “Diario y discurso astronómico”, “Diario y discursos morales y políticos según la revolución de eclipses del año”, “Pronóstico”, “Pronóstico de temporales”, “Repertorio”, “Lunario y regimiento de salud y pronóstico a los temporales”, “Almanaque”. “Repertorio” aparece una sola vez en la solicitud de Juan Ruiz, hijo de Enrico Martínez y “Almanaque” y sólo en los casos de los extensos pronósticos de Carlos Sigüenza y Góngora (Quintana, *op cit.* Anexos, pp. 101-282).

Al comparar los lunarios de Carlos Sigüenza y Góngora, Laura Benítez encuentra que, en términos generales, presentan la siguiente estructura:

1. Listado de las principales festividades religiosas, que se acompaña del número áureo, la indicción romana y la letra dominical para cada año.
2. La enumeración de los eclipses de Sol y Luna.
3. El calendario anual, mes por mes, el cual es una mezcla de datos astronómicos, condiciones climáticas y recomendaciones para prácticas médicas y agrícolas, principalmente.
4. El juicio del año.¹³

Más allá de estas coincidencias, Benítez recalca la diversidad de sus contenidos, dada la cantidad de dominios del saber implicados, cuyo objeto era brindar una guía para la vida diaria destinada a conocer los días de guardar o ayunar o para planear prácticas sanitarias o agrícolas.

Por su parte, María Dolores Bravo Arriaga, al abordar la versátil personalidad literaria del polígrafo novohispano, toma en consideración sus lunarios para hacer ver cómo, en el ámbito de la cultura oficial, abarcó este género destinado a las clases populares al tiempo que desarrollaba una literatura culterana destinada a narrar las grandes festividades. Esta autora considera que estos lunarios constituyeron un medio con el cual la intelectualidad criolla tuvo contacto “con la gran mayoría de la población que los leía ávidamente”.¹⁴

En la estructura de los lunarios de Sigüenza anotados por Benítez, se observan varias similitudes con los Repertorios que se analizaron aquí, motivo por el que se les homologa a los lunarios y a los pronósticos de temporales; sin embargo, un análisis más detenido muestra que se trata de tres géneros de escritura diferenciados que cumplen distintas funciones.

Los lunarios constituyen un formato de escritura en sí mismo que puede estar incluido no sólo en los repertorios o los pronósticos de temporales, sino en obras de astronomía, navegación, astrología o medicina; temáticas que, como se ha visto, requieren de esta información que en esencia está constituida por las tablas astronómicas que

¹³ Benítez, “Los lunarios en la perspectiva e la filosofía natural de Carlos de Sigüenza y Góngora”, Alicia Meyer, (coord.), *Carlos de Sigüenza y Góngora. Homenaje 1700-2000*. 2000, p. 136.

¹⁴ Bravo, *op. cit.*, p. 226.

contienen las fases lunares y el trayecto del astro por la franja zodiacal, según se ha descrito en el capítulo cinco de este trabajo.

El ejemplo que Miguel Quintana toma de la *Instrucción náutica para el buen uso y regimiento de las naos, su traza y gobierno conforme a la altura de México* (1587), del doctor Diego García de Palacio, ilustra la constitución y contenido de estos lunarios: “En el capítulo III del mismo libro III trata del lunario y su declaración e inserta unas tablas reguladas y verificadas al meridiano de México, correspondientes a los años de 1586 y 1604 que comprenden 19 años, o sea perpetuo”.¹⁵ Sobre estos lunarios y su posibilidad de proyección a 19 años dice el propio Diego García: “Por manera que dando y añadiendo un día en cada revolución de diez y nueve años, sobre lo que en nuestro lunario están escritos, podrá servir para siempre sin hacer otro”.¹⁶

Otro ejemplo lo ofrece la obra del astrónomo y matemático poblano, Juan Antonio de Revilla y Barrientos, *Astronomía americana septentrional* (1752), en la que, dice Elías Trabulse, “sin abandonar la vieja preocupación astrológica, se consagra a reseñar los eventos celestes predecibles para el año 1753”. El historiador cita un extracto en el que Revilla da fe de la engorrosa labor que implicaba la elaboración de estas tablas:

Son las Efemérides unos mapas numéricos del cielo. El tedio que a todos los astrónomos causa su penosísima y muy prolija construcción, como también otros respetos, me habían robado el aliento por espacio de veinte años ... emprendí concluir la mejor empresa Matemática, que lo es la exacta calculación de nuevas Ephemerides (que tengo hechas) sin las cuales nada ejerce el Astrólogo, siendo su conocimiento muy importante a la Náutica, Medicina y Arte Militar.¹⁷

Trabulse también cita la obra de Mariano Medina, *Heliotropo crítico racional prognóstico* (1751) “en el cual aventura hipótesis astrológicas moderadas de las que era lógico encontrara en un almanaque o lunario como ese”.¹⁸

Quintana dice que, a partir de la exposición de Diego García, el doctor H. C. Freiesleben, del Instituto Hidrográfico Alemán, hace el siguiente reconocimiento: “Este

¹⁵ Quintana, *op cit.*, p. 31.

¹⁶ Citado por Quintana, *idem*. Es de notar que García de Palacio sigue rigiéndose por el número áureo (ciclo de Metón) del calendario juliano y no por la epacta, como manda la reforma gregoriana; por lo cual se observa que cuatro años de distancia no bastaron para tomar en consideración esta reforma en ámbitos ajenos al de las festividades religiosas.

¹⁷ Revilla citado por Trabulse, *op cit.*

¹⁸ *Idem*.

libro me ha dado la llave para el entendimiento de lo que quiere decir la lengua castellana con ‘lunario’, lo cual, para el tiempo tratado representa un concepto verdaderamente firme y el cual en alemán hay que traducir como ‘tabla de los interlunios y plenilunios’ ”.¹⁹ Esta observación del alemán no sólo se suma al problema del alcance temático y funcional de los lunarios, sino también plantea la cuestión de su demarcación geográfica. La duda sobre el alcance geográfico también se plantea para los Repertorios. La siguiente definición de Francisco de la Maza, por ejemplo, los asocia al mundo hispano: “Reportorio o repertorio es el término usado por los españoles para sus libros de Cosmografía y Astrología”;²⁰ de lo cual cabe preguntarse si existieron Repertorios, como los que aquí se han analizado, en otras lenguas romances y si recibían el mismo nombre o cuáles serían sus equivalentes.

De este modo se puede ver que los lunarios o efemérides adquieren un sentido acotado: son “tablas astronómicas” que, por otro lado, se integra a otro más complejo, el implicado en los pronósticos de temporales. En el capítulo cuatro de este trabajo se ha mostrado que los repertorios brindan las herramientas para poder llevar a cabo la labor predictiva de estos pronósticos; sin embargo no contienen pronósticos de temporales propiamente dichos, ya que el propósito de estas obras era dar a conocer la proyección de los temporales de años concretos, motivo por el cual caducaban anualmente. Es decir, eran obras efímeras que se desechaban, a diferencia de los Repertorios que, por ser obras de consulta, se conservaban, y si bien comparten el hecho de contener lunarios actualizados para una serie de años, que al fin caducaban, los repertorios salvaban su vigencia al contener los métodos perpetuos para proyectar el tiempo, además del contenido enciclopédico que sintetizaba el conocimiento del mundo. Repertorios y pronósticos de temporales compartían también el hecho de ser obras destinadas al gran público, lo que seguramente está asociado a su carácter misceláneo, como lo muestra la obra de Enrico Martínez. Sin embargo, frente a este hecho contrasta la sistematización de contenidos que han mostrado las obras de Chaves y Zamorano, ante lo cual los pronósticos de temporales resultaban mucho menos normados como lo muestran la diversidad de temas y diatribas

¹⁹ Citado por Quintana, *op cit.*, p. 32.

²⁰ Francisco de la Maza en el Prólogo del *Repertorio de los tiempos e historia natural de Nueva España* de Enrico Martínez, 1948, p. xiii.

que se observa en las publicaciones que a este género dedico Carlos de Sigüenza y Góngora.²¹

Estas consideraciones son relevantes para la tarea de comprender la historicidad de cada género: dado su esquema argumentativo, los repertorios de temporales dejaron de existir cuando el modelo del universo tolemaico se vio desbancado por el universo newtoniano a partir del cual se desarrolló el concepto y formato enciclopédico de la Ilustración. Por lo que toca a la temática del tiempo, que hermana este género a los lunarios y pronósticos de temporales, podría considerarse que los repertorios evolucionaron hacia los calendarios o almanaques de siglos posteriores al XVII, como ya lo anuncian algunos de los extensos almanaques de Carlos Sigüenza y Góngora.

En otro orden de ideas, la información que se ha presentado aquí con la finalidad de delimitar alcances intergenéricos relacionados con los Repertorios, ofrece evidencia de la política que la Iglesia mantuvo, por medio del órgano destinado para ello, el Santo Oficio, hacia el problema de los límites de la astrología, lo que permite valorar la percepción que tenían las élites y los grupos de poder en torno a la recepción y función social que cumplían estos géneros destinados al gran público.

Benítez y Bravo sostienen que estas publicaciones tenían un buen mercado, por lo que los impresores procuraban que personalidades renombradas como Carlos Sigüenza y Góngora, compusieran este tipo de obras; por su parte, este autor reconoce el incentivo económico que lo llevaba a desarrollar esta enojosa tarea. El hecho de que fueran leídas por un amplio y heterogéneo grupo de lectores es corroborado por la preocupación que condujo al Santo Oficio a exigir la aprobación del contenido de estos documentos y las observaciones que hacían los censores sobre sus contenidos, y que destacan las llamadas de atención que señalan la incursión vetada de la *astrología judiciaria*.

En el capítulo dos se ha presentado la definición de Enrico Martínez de este concepto que en esencia distingue los dominios de la astronomía y de la astrología. Sin embargo, la connotación negativa de la astrología judiciaria se hace patente en el Acto de 1645 de la Inquisición que exige pasar estos lunarios y pronósticos de temporales por el proceso de expurgo:

²¹ Cf. Quintana, *op cit.*, pp. 67-77.

La experiencia ha mostrado los inconvenientes que resultan de no guardarse la regla nona del Catálogo y Apéndice de los libros prohibidos publicado el año de 1640, como lo disponen los breves de los Sumos Pontífices Sixto V y Urbano VIII, en que se da la forma que se debe guardar y tener en las materias de Astrología Judicialia y pronósticos, nacimientos, levantamientos de figuras, interrogaciones y elecciones en que se afirman o dan reglas con vanísima advertencia y consideración de los tiempos y momentos. Con lo cual los hombres rústicos e ignorantes y los menos prudentes que creen de ligero, dan crédito y tiene por cierto lo contenido en dichos pronósticos aunque conozcan que los juicios que en ellos se hacen dependen de la humana voluntad y libre albedrío.²²

En los pareceres que transcribe Quintana sobre una serie de lunarios, surgen reparos en los que se señala a los autores pasajes que deben eliminarse por caer en esta astrología judicialia; entre ellos sobresalen los que se le hacen al insigne Carlos de Sigüenza y Góngora. En seguida se proporciona un ejemplo que proviene de los reparos que uno de los calificadores, el padre Antonio Núñez, hace a la solicitud de aprobación del “Lunario y Pronóstico de temporales para 1675” de este autor:

Por mandado de Vuestra Señoría he visto este sumario de Don Carlos Sigüenza, y salvo siempre mejor parecer a que sujeto éste me ofrecen tres cosas reparables en él. La primera, al fin de las notas vulgares, pone aquella cláusula: *Todos en los caminos anden con cuidado y prevención, etc. Denota morirá una persona grave*. Tengo estos dos por proposiciones formalmente judiciarias y divinatorias de actos libres. La primera en robos son libres del ladrón. La segunda de Dios a cuyo supremo domino toca el término fijo de la vida y determinación de la muerte y calidades de persona y más su elección, y aunque el juicio astronómico pueda alcanzar las pestes y muertes de muchos en común, no puede determinar las personas, en particular que será ésta o aquella, y mucho menos la calidad, que será grande o chica. Júzgala por digna de tacharla y no le hace falta a su juicio ganancias.²³

En este mismo parecer, el calificador hace la observación de que, aunque el autor critica expresamente la astrología judicialia, en sus pronosticaciones la practica:

[...] en el prólogo o introducción al juicio del año discurre muy libre y generalmente sobre la virtud y facultad de pronosticar y aunque hacia el fin en un paréntesis excluye y reprueba expresamente la judicialia, en la generalidad de todo su contextos parece abrazarla. Que lo declare llanamente al principio para que lo lean con ese presupuesto y especifique más en todo su racionamiento las materias naturales y elementales de que sólo trata, para que la gente vulgar y campestre que es la que

²² Auto de la Inquisición, 1647 (Cf. Quintana, *op cit.*, Anexo 1, p. 101).

²³ Quintana, *ibid.*, p. 147.

más lee y usa estos pronósticos entienda bien que sólo habla de los temporales meteóricos y astrológicos.²⁴

Estos pronósticos de Carlos de Sigüenza y Góngora tienen un lugar paradigmático porque, dada la distancia histórica de casi un siglo en relación con los Repertorios, en ellos se manifiesta con mayor claridad la confrontación de las dos representaciones del mundo, la escolástica medieval y la empírica que caracteriza la ciencia moderna. Si Carlos de Sigüenza y Góngora es reconocido como el primer científico moderno en la historia de la ciencia de México, lo es sobre todo por su polémica contra la astrología,²⁵ es de notar que el Santo Oficio le haya llamado la atención por sus excesos adivinatorios; y que, si bien el historiador Elías Trabulse le otorga la claridad de discernimiento que distingue “la astrología judiciaria de la astronomía racional”, haya sido en este tipo de publicaciones en las que Sigüenza criticara severamente el fundamento y sentido de ser de estos documentos.²⁶

Laura Benítez hace ver esa contradicción y la explica a partir de la convivencia de estos dos modelos antagónicos. Si bien Carlos de Sigüenza y Góngora es, como lo califica Elías Trabulse, un hombre que pertenece a la pequeña comunidad cosmopolita de científicos y que está a la altura de los mejores de sus contemporáneos europeos,²⁷ en sus lunarios peca de lo que denuncia porque, a pesar del conflicto que le provoca el bagaje conceptual astrológico, comprende la finalidad práctica de guía para la vida diaria que cumplían estas obras.²⁸

La convivencia de estos dos modelos, que observa Laura Benítez en Carlos de Sigüenza y Góngora, implica, desde la perspectiva moderna, una tensión entre lo que es reconocible y lo que es ajeno. Elías Trabulse cataloga lo reconocible como lo que pertenece a la tradición del progreso científico y discierne el conocimiento del pasado en los términos

²⁴ Quintana, *idem*.

²⁵ Cf. Trabulse, “La obra científica de don Carlos de Sigüenza y Góngora (1667-1700)”, Alicia Meyer, (coord.), *Carlos de Sigüenza y Góngora. Homenaje 1700 – 2000*, 2000. Esta polémica ya está presente en alguno de sus lunarios, pero sobre todo en su obra científica más famosa, la *Libra astronómica y filosófica* que forma parte de la discusión que mantuvo con el jesuita Eusebio Francisco Kino en torno al origen e interpretación de los cometas.

²⁶ Cf. Quintana, *op cit.*, Anexo 71, “Almanaque 1962”, p. 197-198.

²⁷ Trabulse, “La obra científica de don Carlos de Sigüenza y Góngora (1667-1700)”, *op cit.*, p. 120.

²⁸ Benítez, *op cit.*, p. 142.

de las disciplinas científicas contemporáneas, lo que queda fuera, son saberes errados cuando se valoran desde el consenso científico moderno. Esta perspectiva es necesaria para construir eficazmente el hilo con el que se teje la trama de la solución a problemas científicos; sin embargo resulta parcial cuando se busca comprender la diversidad de contextos culturales en los que se fue desarrollando el proceso del conocimiento científico. Se trata, esta última, de una tarea complicada porque el historiador debe reprimir el impulso de valorar el pasado desde categorías del presente y llevar a cabo una labor de autoobservación al identificar, primero, las semejanzas que descubre entre el pasado y su presente, es decir, aquello que lo hace “sentirse interpelado por la tradición”; para, segundo, detectar lo ajeno, las diferencias que son indicios de la confluencia de otras tradiciones, sistemas de valores, creencias y saberes.

En este orden de ideas, los Repertorios plantean el problema de la percepción del tiempo en el nivel primordial de lo corporal: el transcurso diurno en día y noche, el cambio estacional del año que se vincula a las actividades cotidianas que dan cauce a la subsistencia del hombre y que se traducen en el sistema de la lectura de señales que se observan en el medio ambiente y el cuerpo del hombre. Se trata de un nivel esencial que no pertenece al ámbito histórico porque su manifestación tiene lugar en las causas naturales. La relevancia del análisis histórico surge cuando el historiador se enfrenta a lo que le es ajeno, es decir, a aquel saber que explica las causas naturales, que reconoce como “marcos teóricos” o “metodológicos” de otras tradiciones, en este caso, al conocimiento que se desprende de la sabiduría popular, del ejercicio de los oficios, de la física aristotélica, de la astronomía tolemaica y de la astrología.

En un nivel de articulación superior, el tiempo se sistematiza mediante el calendario, es decir, un orden que distingue entre días especiales y comunes. Si este planteamiento es reconocible, no lo es el código que establece la relevancia de ciertos días sobre otros. En este caso, se planteó el problema de comprender el vínculo entre el ámbito astronómico y el religioso que deriva al sistema de fiestas movibles y a la normatividad que se desprende de ello para regular el comportamiento de los hombres a lo largo del año. La imposición de la dimensión religiosa en la vida cotidiana, que puede extrañar al agnóstico que ha pasado la vida en una urbe del siglo XX, adquiere un profundo sentido cuando se descubre su

vinculación con el proyecto escatológico de la vida en “el otro mundo”. A la luz de este plan, se hace patente la otra medida del tiempo relevante en los Repertorios de Chaves y Zamorano, las cronologías de las edades del mundo, en las que el elenco de patriarcas, reyes y sumos pontífices tienen como fin primordial establecer la cuenta del tiempo terrenal del linaje humano.

Si lo que se ha descrito aquí responde sobre todo a los Repertorios españoles, es de extrañar que la obra de Martínez no presente estos contenidos sino otros que, en un momento determinado, resultan más afines a la experiencia de lectura de enciclopedias y almanaques del siglo XX porque, en términos generales, se aboca a tratar el tema de las causas naturales que explican la configuración del mundo; y la historia registrada no se remonta a su origen bíblico sino que presenta un recuento de los sucesos cruciales de la historia contemporánea del autor en la que se reconoce el trasfondo político que subyace en el criterio de la selección.

El análisis aquí expuesto propone que esta diferencia se debe a que la obra de Martínez tiene como eje de articulación temático el espacio y no el tiempo, y en esta diferencia se encuentra la respuesta a la pregunta que se deriva de la premisa de este trabajo: si los sistemas de valores y creencias que organizan el conocimiento se configuran en una diversidad de modelos de representación del mundo, ¿cómo este género de obras se ubicaban frente al mundo recién descubierto? La respuesta está en la diferencia que se descubre entre los Repertorios españoles y el novohispano. En un caso sigue rigiendo la tradición del género y en el otro la realidad referida.

El ejercicio de comprende el modelo de representación implicado en los Repertorios da pie a preguntarse cuál es la relación que la sociedad ilustrada del siglo XXI establece entre sus modelos de representación del mundo, su concepción del tiempo y del espacio, y los formatos por medio de los cuales los representa. Esta pregunta implica otra, ¿cuáles serían esos modelos de representación?

En un libro ilustrado para niños aparece una conceptualización del mundo que ilustra la complejidad que puede llegar a tener esta respuesta. Se trata de una historia que sigue la trama del contenedor contenido en el contenido. Este libro comparte con los

Repertorios el esquema narrativo de la escala y que acota su título, *Zoom*,²⁹ al ámbito fotográfico. A mediante de esta articulación retórica, construida exclusivamente con imágenes, se ofrece una conceptualización del mundo como la de una realidad creada por el discurso generado a partir de la mirada de un narrador omnisciente. De este modo, la serie de ilustraciones van revelando que la primera imagen, abstracta, es en realidad la cresta de un gallo que se encuentra en una granja, en una maqueta, en un trasatlántico, en una ciudad y en un desierto que parecen ser, pero que en realidad no lo son: se trata de imágenes contenidas en diversos canales o formatos de información: revista, anuncio publicitario, televisor y timbre postal. El enigma de este argumento parece revelarse cuando el objeto que contiene a esta cadena de imágenes llega a su destino, la Isla Salomón. Sin embargo, la escena de los nativos recibiendo la carta con el sello, que “contiene” la serie de mundos aludidos, es lo que observa un piloto que sobrevuela la zona. Pero, más allá del piloto, continúa la acción narrativa del *zoom* alejándose hacia el espacio sideral que permite ver la figura esférica de la Tierra hasta terminar en un pequeño punto que deja la incógnita sobre la entidad de ese ser que registra con el “*zoom*” esta secuencia de “realidades”.

A modo de respuesta, se presenta la siguiente cita de un Atlas del siglo XX:

Para la mayoría de las personas, los atlas son libros que contienen únicamente mapas de la Tierra. Pero nuestro planeta es sólo una pequeña parte de un ámbito mucho mayor: el espacio sideral. Éste no está tan lejos como parece, sino que comienza prácticamente a 150 km de altitud, donde se diluye la atmósfera (algunas personas recorren diariamente una distancia similar). Este atlas proporciona una visión general de nuestro entorno considerado a su máxima escala: desde la superficie de la Tierra hasta los confines del universo.³⁰

Quizás la mirada de *Zoom* es la de la lente del observatorio astronómico errante Hubble; sin embargo, a pesar de la distancia temporal que media entre el fragmento citado del Atlas y la de los Repertorios, la concepción del espacio resulta no diferir demasiado porque el punto de la enunciación sigue siendo el mismo: la ecúmene, el lugar de habitación del hombre desde el que se proyecta la existencia del mundo exterior.

Como correlato de esta imagen, surgen todas aquellas que, en el ámbito publicitario, buscan comunicar el concepto de globalidad, o en el de la propaganda, hacer conciencia

²⁹ Istvan Banyai, *Zoom*, Colombia, Fondo de Cultura Económica, 1996.

³⁰ *Atlas Visual del Espacio*, México, Diana, 1996.

sobre la responsabilidad humana en el cambio climático. En los dos casos el mundo, la Tierra, la ecúmene del hombre es una pequeña esfera, cuya escala se ve dimensionada por el tamaño de la mano o de los dedos que la sostienen y que pertenecen, en un caso al “usuario” del producto, y en el otro, al género humano.

Si bien en estos ejemplos se ha desterrado la causa providencial, se puede reconocer la presencia de la tradición que concibe al hombre centro del universo; sin embargo, esto se bifurca en una disyuntiva: la optimista del progreso científico y tecnológico, en el que los límites del espacio físico y el tiempo se rompen para quedar a disposición de las necesidades del usuario, y la pesimista, que ve en las señales del cambio climático la presencia apocalíptica del fin de los tiempos del género humano.

ANEXO 1. TABLA COMPARATIVA DE CONTENIDOS DE LOS REPERTORIOS

Estructura de los Cielos y de la Región Elemental

Jerónimo de Chávez Tratado Segundo Capítulos	Rodrigo Zamorano Libro Primero Capítulos	Enrico Martínez Tratado Primero Capítulos
1 Mundo en general	2. Del Mundo	1 Que trata de la definición y forma del Mundo
2 De la división el mundo: Figura donde se muestra la división de la Machina del Mundo	3. De la división del Mundo	2 Que trata de la creación del Mundo y lo que acerca de ella dijeron algunos filósofos Gentiles
3 De la región elemental	4. De la parte más noble del mundo nombrada Cielo	3 En que se declara la compostura y orden que entre sí tienen las cosas del Mundo
4 Del elemento Agua	5. Del Cielo supremo llamado Empíreo	4 Cómo se pudo venir en noticia de las calidades que influyen los Planetas y Estrellas en este Mundo Elemental
5 a 9 De la división de la tierra, De la Europa, Del África, Del Asia, De la cuarta parte del mundo llamado Mundo Nuevo: Demostraciones del sitio y forma que tiene la tierra con el agua (dibujo)	6. Del décimo cielo o primer móvil	5. En que se trata de cómo las generaciones y corrupciones y todas las alteraciones naturales de esta Región elemental suceden por virtud del movimiento, luz e influencia de los Cielos
10 Del aire, De los vientos	7. Del cielo aqueo o Cristalino	6 En que se declara sea la astrología y cuánto se entiende de esta ciencia
11 Del fuego	8. Del octavo cielo o Firmamento	9. De la cantidad de los cielos y por que se dice que son diez, supuesto que o se ve más que uno
Figura y demostración en la cual se manifiesta evidentemente la Región Elemental	9. De los círculos equinoccial y zodiaco y división del cielo	10. Del Primer Móvil [De la décima esfera]
13. De la región del cielo	23. Del séptimo cielo y su planeta Saturno	27 Del noveno cielo
14. Del primer cielo (Luna)	24. Del sexto cielo y su planeta Júpiter	28 De la octava esfera llamada firmamento
15. Del planeta Mercurio que está en el segundo cielo	25. Del quinto cielo y su planeta Marte	29 Del séptimo cielo y su planeta Saturno
16. Del tercer cielo (Venus)	26. Del cuarto cielo y su planeta Sol	30 Del planeta Júpiter
17. Del cuarto cielo y cuarto planeta llamado Sol	27. Del tercer cielo y su planeta Venus	31 Del planeta Marte
18. Del quinto cielo donde está el planeta llamado Marte	28. Del segundo cielo y su planeta Mercurio	32 a 35. Del planeta Sol, En que se prueba por razones demostrativas ser el Sol mayor que todo el globo del
19. Del sexto cielo donde está el planeta Júpiter.	29. Del primer cielo y su planeta Luna	
20. De séptimo cielo (Saturno)	30. De la Región Elemental	
21. Del octavo cielo donde están situadas las estrellas fijas, a quien por otro nombre llaman firmamento	31. Del elemento fuego	
22. Del noveno cielo	32. Del elemento Aire	
23. De la décima esfera	33. De los vientos	
Figura y demostración de la región	34. De la definición de los vientos que hacen los Navegantes de nuestro tiempo	
	35. Nombres de los 32 vientos en el mar Océano	

aeterea o celestial donde se manifiesta el sitio y orden natural y en cuanto a nos que poseen los cielos y elementos.

36. Nombres de los 32 vientos en el mar Mediterráneo
37. De las calidades de los vientos orientales
38. De los vientos Occidentales
39. De los vientos Meridionales
40. De los vientos Septentrionales
41. Del elemento agua
42. De la tierra, último elemento
43. División de la tierra y primero de Europa
44. De Asia
45. De África
46. De las Indias o Nuevo Mundo

mar y tierra, En que se declara la causa de la reformation del tiempo que se hizo por mandado de la Santidad de Gregorio XIII el año de 1582 y cuánto parece haber sido siempre y sea ahora la verdadera cantidad del año, En que se declara y muestra cómo se pudo tener noticia de la anticipación de los equinoccios: para entenderlo bien era necesario tener algunos principios de Astronomía

36 Del tercer cielo y su planeta Venus

37 Del planeta Mercurio

38 Del Orbe de la Luna

39 En que se declara porqué algunos planetas son llamados buenos y otros malos y otros indiferentes

Tratado Segundo Capítulos

1 a 5 De la región elemental en general, Del elemento fuego, Del elemento aire, Del elemento agua, Del elemento tierra

6 De la grandeza del Mar y Tierra

7 Que trata de la división de la tierra, primeramente Europa

Medidas del tiempo

Jerónimo de Chávez Tratado Primero Capítulos

- 1 a 3 De la eternidad, Del Evo, Del Tiempo
- 4 De la división del tiempo
- 5 De la creación de las cosas
- 6 Del día y su división
- 7 Del día artificial
- 8 De la noche

Rodrigo Zamorano Libro Primero Capítulos

1. Del tiempo

Libro Segundo Capítulos

- 1 a 3 De la Eternidad, del Evo, de la División del Tiempo

Enrico Martínez Tratado Primero Capítulos

- 7 De la definición del tiempo
8. De la división del tiempo abreviadamente menciona: año, mes, semana, día natural y artificial, hora, minutos.

9 a 21 De diversos principios que tuvieron los días naturales según diversas gentes, En cuántas partes o tiempos fue dividido el día natural por los antiguos, En cuántos tiempos se parte el día natural según los médicos, En cuántos días se parte el día natural vulgar según los Astrólogos, De la división del día natural en las partes menores de tiempo y primeramente en horas, De las horas iniguales o temporales consideradas por los Astrólogos, De la división del día en cuadrantes, De la división del día en puntos, De la división de la hora en momentos, De la división del tiempo en Uncias, De la división del tiempo en átomos, De la división de los días y horas según los astrónomos

22 De la cantidad de los días y de sus noches

23 De las partes mayores del tiempo y primeramente la semana

24 Del año y su división

25 Del año lunar

26 Del año embolismal

27 Del año solar que es considerado acerca de todos los vulgares

28 De diversos principios que tuvo el año según diversas gentes

29 En cuantos tiempos se diviso el año por los antiguos

30 De la intercalación

31 a 33 De los meses, Del mes solar, Del mes usual

34 a 45 Enero ... Diciembre

46 a 50 De los meses lunares, Del mes peragratorio, Del mes de la Aparición, Del mes medicinal, Del mes consecutorio,

51 a 53 De la división de los meses en calendas, nonas, idus, De las nonas, De los Idus

54 De los cuatro tiempo del año y de

4 a 6 Del Día, Del día natural, Del día artificial, División del día artificial

7 y 8 De la noche, De las partes en que los antiguos dividieron la noche.

9 y 14 Del principio del día natural según diversas gentes, De la división del día natural en horas, De la diferencia de los relojes, De las horas desiguales temporales o planetarias que consideran los astrólogos, De otra división que hacen los astrólogos en el día

16 a 19 De la división del día naturales según los médicos, De la división del día natural en cuadrantes según los computistas, División de la hora en puntos y momentos, División del momento en uncias y átomos

20 De la semana

21 al 29 Del año, De la invención del año y diferencias de años que algunos juzgaron, De la diferencia que tuvieron las gentes en contar el principio de su año, Del año natural o temporal y su verdadera cantidad, Del año lunar común, Del año lunar embolismal o hiperbólico, Del año de Rómulo y el de los Griegos y de Numa Pompilio, Del año civil común nombrado Juliano, Del año sidero

30 al 34 Del año de los árabes, Del año Ático de los atenienses, Del año de los persas, Del año de los alejandrinos, Del año Babilonio o Egipcio y del año grande nombrado Cínico

35 De los principios que tomaron algunas gentes en contar sus años y tiempos

36 Tabla de aquellos principios que el rey don Alfonso nombró Eras

37 Del año periódico de los cielos, nombrado también año

Tratado Segundo Capítulos

8 En que se hace discurso de cómo pudo venir la primera gente a este Nuevo Mundo

9 al 33. Calendario mexicano, historia antigua de la conquista, reyes mexicanos, virreyes

Tratado Quinto Capítulos

8. Que trata del principio que tuvo el Imperio Turquesco y de qué manera se ha ido aumentando y llegado a la potestad que al presente tiene.

Breve relación de las cosas memorables sucedidas así en este nuevo Mundo como en las otras partes desde el año de 1520 que se conquistó este Reino hasta el de 1590.

sus partes y cualidades

55 Del año discreto

56 Del año grande llamado Platónico

57 Del lustro y olimpias

58 De la indición

59 De cierta parte mayor de tiempo llamada Era

60 Del siglo

61 De cierta parte mayor de tiempo llamada Edad, De las edades del hombre,

62 De las edades del Mundo

Tabla de las Edades del Mundo: Edad primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta.

Catálogo de los Césares y Emperadores Romanos

Catálogo de los Sumos Pontífices

Catálogo de los Reyes de España

discreto

38 División del año en sus cuatro tiempos naturales

39 De las propiedades de los cuatro tiempos del año, según las calidades que en ellos predominan

40 De la cuenta de la Era que se solía usar en España

41 De una parte del tiempo nombrada siglo

42 De las Olimpiadas

43 Del Lustró y de la Indición

44 De los años Periódicos de los Imperios

46 Del Magno o Platónico llamado año común

47 a 54 De la división del año en meses, De los meses del Sol, nombrados meses propios, De los meses Lunares, Del mes peragratorio o periódico de la Luna, Del mes de la aparición y nacimiento de la nueva Luna, Del mes de la consecución, nombrado lunación, De los meses Latinos que ordenó Numa Pompilio, Del mes vulgar o común ordenado por Julio César

55 a 66 Del mes de enero a diciembre

67 a 70 De la división de los meses en Calendas, Nonas e Idus, De las nonas, De los Idus, De la cuenta de las kalendas, nonas e idus según los latinos

71 a 79 De los meses de los Alejandrinos, Egipcios, Caldeos, Persas, Hebreos, Árabes, Griegos, Áticos, Macedonios

Libro Quinto

De las Edades del Mundo y de la Duración del Evo

Edad Primera, Edad Segunda, Tercera Edad, Cuarta Edad,

Quinta Edad que comenzó en el Templo de Salomón, Sexta Edad,

Séptima Edad

Catálogo de los Sumos Pontífices desde
San Pedro hasta Gregorio
décimo tercio.

Sucesión de los Reyes de España desde
Tubal hasta ahora, van
contados los años desde la
creación del Mundo

Nombres de los Reyes de Navarra por el
orden que han sucedido,
Sucesión de los Reyes de
Portugal, Sucesión de los Reyes
de Aragón

Reforma calendárica y calendario de fiestas movibles

Jerónimo de Chávez Tratado Tercero Capítulos

- 1 a 2 De las variaciones de las dominicanas y principios de semana y meses en cada año, Del círculo solar y letra dominical (1) Cómo se sabrá en cualquier año perpetuamente cuántos son de Ciclo Solar y cuál será la Letra Dominical, (2) Cómo se sabrá en qué día entra cada mes y sabidos cuántos son de mes saber qué día es
- 3 Del círculo decemnovenal llamado Áureo número y uso suyo
- 4 Del establecimiento del calendario según Decreto de los santos padres del Concilio de Nicea
- 5 De la anticipación de las conjunciones numeradas por el Ciclo Decemnovenal y cómo se sabrá ahora en este tiempo en qué días serán celebradas computándolas por el Ciclo de la Epacta: De cómo se sabrá en cada

Rodrigo Zamorano Libro Tercero Capítulos

- 1 a 3 De los tiempos en que la Iglesia reparte su año para los oficios divinos que celebra, De la diferencia que hay entre las fiestas fijas y movibles, De la dignidad y nobleza del santo día de Pascua
- 4 a 7 De la manera que los Israelitas tuvieron en la celebración de la Pascua y de la que usa la Iglesia católica según los decretos de los Sumos Pontífices y Concilio Niceno, De las divisiones que hubo en la primitiva iglesia acerca de la celebración de la Pascua, Del santo Concilio Niceno y lo que en él se determinó acerca de la celebración de la Pascua, De la corrección y restitución del Calendario Romano a la orden antigua de la Iglesia y Concilio Niceno por Gregorio décimo tercio.
- 8 y 9 Del áureo número o ciclo decemnovenal y cómo se sabrá perpetuamente, Como se sabrá perpetuamente el Áureo número,
- 10 a 14 Qué cosa sea Epacta y cómo se halla de memoria, Cómo se sabrá la Epacta o Concurrente perpetuamente, Cómo se sabrá de memoria cuántos son de Luna, sabida la Epacta, Cómo se sabrá en cada mes el día de la Conjunción y llena de la Luna, De la cuenta de las mareas que depende de los días de luna
- 15 a 21 Del círculo solar y letra dominical, Cómo se sabrá en cualquier año el círculo solar y letra dominical, Cómo se sabrá de memoria la letra dominical, Cómo se saca perpetuamente la letra dominical, Cómo se sabrá perpetuamente si el año es bisiesto o no, Saber de memoria en qué día entra cada mes, Sabidos cuantos días son del mes, cómo se sabrá en qué día estamos de la

Enrico Martínez Tratado Primero Capítulos

- 34 En que se declara la causa de la reformation del tiempo que se hizo por mandado de la Santidad de Gregorio XIII el año de 1582 y cuánto parece haber sido siempre y sea ahora la verdadera cantidad del año.

- un año cuántos son de
Áureo número
- 6 De la Epacta: (1) Cómo se
sabrán la edad de la
Luna por el número de
la Epacta (2) La Epacta
de memoria (3) Cómo
se sabrán los días que
tenemos Luna (4) Para
saber la conjunción y
llena de cada mes
- 7 a 10 Del círculo de las claves:
Cómo se sabrá por la
claves la celebración de
las fiestas movibles,
Del intervalo y fiestas
movibles, De la
Septuagésima, De la
Cuadragésima
- 11 a 14 De la dignidad del
Santo y solemne día de
la Pascua, De la
celebración de la
pascua según los
judíos, De la
celebración de la
Pascua en el tiempo de
la primitiva iglesia, De
la celebración de la
Pascua según el uso de
la Romana iglesia, Para
saber por el calendario
cuándo se celebrará el
santo y solemne día de
Pascua después de la
corrección del
Calendario Romano:
Tabla general y
perpetua por la cual
fácilmente sabrá en
qué día y a cuántos de
qué mes se celebra la
Pascua en cada un año
según el uso de la
santa iglesia de Roma
- 15 a 21 De las Letanías, De la
Ascensión, De la
Pascua del Espíritu
Santo/ Pentecostés, De
la Santa Trinidad,
Fiesta del Corpus
Cristo, Del Tiempo del
Adviento, De las fiestas
movibles en particular
- semana
- 22 a 39 De la variación de las dominicanas del año y
fiestas suyas, Cómo se sabrá en cada un año el
día en que se debe celebrar el santo día de
Pascua, Tabla general y perpetua para saber a
cuántos de qué mes se celebrará la pascua en
cada un año, Cómo se sabrá la Pascua de
memoria perpetuamente por las coyunturas de
la mano, De las fiestas movibles que caen antes
de la Pascua y primeramente de la
Septuagésima, Cómo se sabrá la Septuagésima
de memoria por la mano, De la Septuagésima a
la Quincuagésima, De la fiesta del Miércoles de
Ceniza y de cómo se halle, Cómo se sabrá el día
de la Ceniza de memoria por la mano, De las
Letanías o rogaciones, De las Letanías de
memoria por las coyunturas de la mano, De la
ascensión del Señor, Cómo se sabrá de memoria
la Ascensión por la mano, Cómo se sabrá
perpetuamente la fiesta de Pentecostés, Cómo se
sabrán de memoria la dominica de Pentecostés,
La fiesta de la santísima trinidad, Cómo se sabrá
de memoria la dominica de la Trinidad, Cómo se
sabrán la fiesta del Corpus Cristo, Cómo se sabrán
de memoria el Corpus Cristo, De la dominica del
Adviento del Señor, Cómo se sabrán el Adviento
de memoria
- 40 y 41 De las cuatro témporas del año, De las velaciones
- 42 Declaración de la tabla general y perpetua de las
fiestas movibles
- 43 De las fiestas fijas y declaración del calendario

Tabla del intervalo y fiestas
movibles la cual
contiene hasta el año
de 1600 Verificada
según el uso y
costumbre de la Santa
Iglesia Romana

22 y 23 De las cuatro
témperas, De las
velaciones

24 Declaración del calendario:
Calendario con todos
los días del año y
festividades de los
santos [De las cosas
que en cada mes
conviene se hagan en el
campo según el crecer
y menguar de la luna]

Herramientas de ubicación espacial y temporal

Jerónimo de Chávez Tratado Tercero Capítulos

- 25 Declaración del Lunario:
Lunarios del año 1557 a
1600 ¿1588 a 1606 1560 a
1605?
- 26 Canon y regla en los eclipses de
los Luminares Sol y Luna:
Tabla de los eclipses de los
dos luminares Sol y Luna
que serán celebrados en el
horizonte de la muy noble
y leal ciudad de Sevilla,
Cómo se podrán ver muy
bien los eclipses de Sol sin
lesión alguna del órgano
visivo
- Tabla de los eclipses de los dos
luminares Sol y Luna, que
serán celebrados en el
horizonte de la muy noble
y leal ciudad de Sevilla
(1560 – 1599)
- Tratado Primero
Capítulos**
- 22 Declaración de la Tabla de la
cantidad de los días fecha a la

Rodrigo Zamorano Libro Tercero Capítulos

- 45 El Lunario de las
conjunciones y
oposiciones del Sol y
Luna desde el año 1594
hasta 1654.
- 49 Cómo se sabrá cada día el
verdadero lugar en que
está el Sol
- 50 Los eclipses de los luminares,
Sol y Luna, que
sucederán en los años
siguientes desde el
1594 hasta el de 1620
- 63 Tabla de la ecuación de los
meridianos
- Libro Segundo
Capítulos**
- 15 Declaración de la tabla de la
cantidad de los días en
toda España
- 38 Tabla del principio de los
cuatro tiempos

Enrico Martínez Tratado Primero Capítulos

- 40 En que se declara el uso del
lunario de los tiempos,
Lunario y pronóstico de los
temporales que sirve desde
principios del año de 1606
hasta el fin del año de 1620,
Cómo se conocerá por el
año precedente el
temperamento del año
venidero. Esta puesto esta
regla a la fin del Lunario
- 41 En que se da la causa por que
suceden las conjunciones y
oposiciones de Sol y Luna y
de los demás Planetas en
diversas partes a diferentes
horas
- 42 Cómo se viene en noticia de la
diferencia de tiempo que
hay entre dos ciudades o
lugares del Mundo
- 43 En que se declara cómo se puede
venir en noticia de la
longitud de cualquier lugar
del Mundo por medio de
los eclipses

elevación de la muy noble y
muy leal ciudad de Sevilla

54 Tabla donde se muestra la
entrada del Sol en los
cuatro signos cardinales:
Ariete, Cáncer, Libra,
Capricornio. Verificada al
horizonte y meridiano de
la muy noble ciudad de
Sevilla

Tratado cuarto Capítulos

22 Canon y declaración de la tabla
de los lugares

Tabla de longitud de diversos
lugares del mundo en
relación con el Meridiano de
Sevilla (España, Francia y
Flandes, Italia, Sicilia,
Alemania, Islas Canarias,
Islas del Cabo Verde, Islas
de la Indias de Occidente,
Tierra firme y Castilla del
Oro, Nueva España. Lugares
del Perú y Mar del Sur,
lugares del Brasil y Río de la
Plata, Islas Azores)

44 Canon de los eclipses del sol y
luna, y se da causa de ellos
y por qué no suceden en
todos los meses, Informe de
eclipses de 1606 a 1615.

Tabla de diferencia de la longitud
entre los meridianos de
México y otros lugares.
(Nueva España, lugares del
Perú, Islas Barlovento,
Pueblos de Tierra firme,
lugares del Brasil y Río de
la Plata, ciudades de
España, Islas de Occidente,
ciudades de la gran China y
ciudades de la India
Oriental)

Tratado Tercero Capítulos

4. En que se demuestra cuatro sea la
cantidad del mayor y
menos día del año en esta
ciudad y altura de México

Pronósticos de temporales

Jerónimo de Chávez Tratado Segundo Capítulos

24. De los doce signos que son
considerados en la esfera
celeste

25. Del signo Aries

26 a 36. Signos de Tauro a Piscis

Rodrigo Zamorano Libro Primero Capítulos

10 a 21 Del signo Aries a Picis

22 Advertencia sobre el dominio
de los signos en las
ciudades y provincias

Enrico Martínez Tratado Primero Capítulos

11 Del Zodiaco

12 En que se declara una duda que
se ha ofrecido a personas
curiosas en razón de las
reglas de Astrología que se
hallan escritas

13 Que trata de cómo se ha de
entender lo que en los
capítulos de los signos se
declara

Tratado Cuatro	Capítulos
1	Cuán necesaria sea la astrología a la medicina
2 a 5	Qué cosa sea crisis y su división según los médicos, De la consideración de los días críticos según los astrólogos, De la pronosticación que se debe tener en los críticos de bien o mal, Reglas muy provechosas para la pronosticación de los días críticos
6	Del tiempo idóneo para hacer cualquier buena flebotomía, según la doctrina de los médicos y astrólogos: (1) Tabla de los signos que son idóneos para sangrar estando la luna en ellos conforme a las varias complexiones de los hombres (2) Tabla de los aspectos que prohíben y son empecientes para hacer flebotomía (3) Del dominio que tienen los signos sobre los miembros del hombre en los cuáles es peligrosa la sangría cuando la Luna estuviere en signo que dominare sobre el tal miembro
7.	Para saber de memoria y sin efemérides, en que signo anda la Luna.
8.	Del tiempo idóneo para recibir purgas
9.	De los días caniculares y su principio: Tabla de regiones
10.	De ciertas reglas y condiciones

Libro Cuarto	Tratado Primero	Capítulos
1	De algunas advertencias para bien juzgar la mudanza del aire.	
2 a 5	Señales de lluvias y tiempo húmedo en el cielo, Señales de lluvia por lo que se ve en el aire, Señales de llover por las cosas en el agua, Por la tierra y las cosas en ella	
6 a 9	Señales de serenidad del aire y de sequedad, Señales de serenidad por lo que se ve en el aire, Por el agua y cosas suyas, Por la tierra y cosas suyas	
10 a 19	De la generación del rocío, De la helada y de la niebla y de la oscuridad como humo raro que algunas veces aparece en el aire, De la generación de la nieve, Del granizo, Señales de nieve, helada y oscuridad del aire, Efectos y propiedades del rocío, De algunas propiedades de la nieve, Propiedades del granizo, Señales del frío y del hielo, Propiedades del hielo y del frío	
20 a 24	Señales de vientos por lo que se ve en el cielo, Por lo que se ve en el aire, por lo que se ve en el agua y cosas suyas, Por lo que se ve en la tierra y cosas suyas, Algunas propiedades de los	

14	De los doce signos y primeramente del signo Aries
15 a 25	Signos de Tauro a Piscis
26	En que se enseña cómo podrá una persona saber en qué signo nació
Tratado Tercero	Capítulos
1	En que se trata a cual de los signos celestes está sujeta esta nueva España
2	Qué sea la causa natural de que la conjunción de los Planetas Saturno y Marte en el signo de Capricornio causa daño a los Indios naturales de este Reino
3	Que trata en qué Zona y Clima está esta Nueva España y sus Signos y Estrellas verticales y qué Planetas tienen principal Dominio en ella
5	En que se declara la razón en que los antiguos se fundaron para tener las tierras dentro de los Trópicos por inhabitables
6	Que trata de la media región del aire y se prueba ser más fuerte en esta Tórrida Zona que fuera de ella
7	En que se da la causa de haber en estas partes tanta diversidad de temples en poco distrito
8	Que trata de la causa natural de mudarse los temperamentos de algunas tierras y por lo consiguiente los bríos y condiciones de las gentes
9	En que se declara por qué en estas Indias occidentales dura menos la claridad que precede al Sol por las mañanas y queda después de ponerse que en España y en otras partes de Europa

que se deben guardar en el dar medicinas a los enfermos.	vientos	10 Que trata por que en esta nueva España tiene los Árboles las raíces en el haz de la tierra y es el fruto e ellos de poca sustancia
11. De la confortación de las cuatro virtudes naturales de cuero humano según los astrólogos: Tablas de virtudes	25 De las señales de truenos, relámpagos y rayos	11 En que se da la causa por que llueve en estas indias Occidentales en fuerza del Estío
12. Pronosticación natural de las mudanzas de los tiempos, es a saber, de serenidad, lluvias, vientos, tempestades y fríos, juntamente con las señales de terremotos, pestilencias y carestías.	26 Señales de terremotos	12 Que trata de la complexión en general de los Indios de esta Nueva España y de los Españoles que en ella nacen y habitan
13. De los cometas y su generación	27 a 30 De la tempestad y sus señales por el cielo, Por el aire y cosas que en él se ven, Por la tierra y cosas que en ella se ven, Por el agua y cosas que en ella se ven	13 Que trata cual sea la causa que a los nacidos en España y en otras partes de Europa se les avivan los ingenios en estas partes y pierden de sus fuerzas corporales
14. Señales de los terremotos.	31 a 34 De las señales de COMETAS y otras impresiones ígneas en el aire, De los cometas y su naturaleza, propiedades y efectos, De las significaciones de los cometas, según el signo en que se ven, De nueve diferencias de cometas y de sus significaciones, según el parecer de algunos Astrólogos	14 En que se da la causa por que esta ciudad de México está sujeta a muchas enfermedades
15. Señales de pestilencia.	35 a 37 Señales de esterilidad, falta de frutos y carestía, De las señales de tiempos fértiles y abundosos, Cómo se sabrá desde el año precedente la abundancia o fertilidad del siguiente	15 Que trata qué sea la causa de que algunas partes de esta Nueva España que solían ser lagunas y pantanales se siembran y cultivan al presente y de parecer que mengua la laguna de México
16. Señales de carestía.	38 a [39] De los días caniculares, del tiempo que comienza en todas las partes y de su duración y efectos de la canícula, Cómo se juzgará el estado del año venidero por el primero de los caniculares, según Diophanes	16 En que se da la causa por que navegando de España a estas partes se traen en la mayor parte del camino las corrientes favorables y el viento que dicen en popa
Síguense las señales de las mudanzas de los tiempos colegidas en parte de la experiencia y en parte de muchos y muy auténticos autores	39 [40] Señales de tiempos pestilenciales y enfermos	17 En que se trata de las creciente y menguantes del mar y lo que en razón de ello han escrito algunos autores y se demuestra que siguen el curso y movimiento de la Luna y de qué manera sucede esto
17. Señales de serenidad por estrellas, por el sol, por la luna, por nubes, por neblinas, por el arco del Cielo, por relámpagos, por aves y pescados, por cuerpos inanimados		18 En que se trata cuál se al causa de que en cualquier costa del mar siempre las olas vienen a batir la tierra aunque el viento les salga al encuentro y de que
18. Señales de vientos por estrellas y por exhalaciones encendida a quien el vulgo suele asimismo llamar estrellas, por el sol, por la luna, por nubes, por el arco del cielo, por los relámpagos y truenos, por aves y pescados, por animales de tierra, por cuerpos inanimados		
19 Señales de lluvias y primeramente por estrellas, por el sol, por la luna, por nubes, por el arco del cielo, por relámpagos y truenos, por aves, por animales terrestres, por cuerpos inanimados	Libro Tercero Capítulos	
20 Señales de tempestades por	50 De los eclipses de los dos luminares y primeramente de la Luna, Del eclipse de Sol, De los	

- estrellas del cielo, por el sol,
por la luna, por nubes, por
relámpagos, por aves y
peces, por animales de tierra,
por cuerpos inanimados
terrestres y acuáticos
- 21 Señales de fríos por estrellas, por
sol, por luna, por aves, por
cuerpos inanimados
- De las significaciones de los tiempos
algunas breves y muy
provechosas anotaciones

dígitos o puntos
eclipsados, De los colores
de los eclipses, De qué
manera se podrán ver y
considerar los eclipses sin
ofensa de la vista, De las
significaciones naturales
de los eclipses, Del género
de los efectos causados
por los eclipses, De los
eclipses del Sol, por todos
los doce signos según
Proclo, De las
significaciones de los
eclipses de la Luna según
Proclo, De la cantidad de
los efectos de los eclipses,
Del tiempo en que
sucederán los efectos, Del
lugar donde serán los
efectos.

entrando tanto ríos en el
mar como entran no crece ni
pierde sus sabores

- 19 Que trata por que en esta Nueva
España guardando el trigo y
maíz de un año para otro se
corrompe y enseñase el
modo que ha de tener para
conservarlo
- 20 Que trata en qué forma suceden
los hielos y cómo se han de
preparar los trigos de
regadía contra él y si en esto
hubiere descuido o por no
poderse prevenir y se helare
lo que se há de hacer para
restaurar el daño
- 21 En que se trata qué sea la causa
natural de engendrarse en
algunos años multitud de
langosta, gusano y otras
sabadrijas dañosas y del
remedio que consta esto se
ha hallado.

Libro Cuarto Tratado Primero

Capítulos

- 1 a 5 Qué cosa sea crisis y de sus
diferencias, De los días
críticos y sus diferencias
de los días indicativos e
interdicentes, De la
cuenta de los días
secretorios, según los
médicos, De la cuenta de
los días críticos, según
Astrólogos
- 6 De los aspectos de los planetas
- 7 De los buenos y malos
principios y fines de las
enfermedades cuyo
conocimiento se requiere
para el verdadero juicio
de la bondad de las crisis
- 8 Cómo se juzgará la calidad
buena o mala de la crisis
- 9 De los tiempos electivos para
dar medicamentos
purgantes
- 10 De la confortación de las
cuatro facultades
naturales en tiempo electo

- 22 En que se trata qué sea la causa
natural de que entre
muchos millares de
personas, aunque sean
naturales de una misma
tierra, no se hallan dos que
de todo punto conforme en
el gesto, estatura,
complexión y condición
- 23 Qué sea la causa de que solo
verse dos personas se
cobran un género de buena
o de mala voluntad sin
haber ocasión para ello ni
haberse de antes visto ni
conocido

Tratado Cuarto Capítulos

- 1 En que se trata de los días
decretorios que se
consideran en las
enfermedades y la causa
natural de ellos
- 2 En que se da razón y declara por
qué y cómo causa la Luna
alericiones en los enfermos
- 3 Que trata cómo se juzgan

11 En qué tiempo convenga curar cualquier miembro del cuerpo humano para que consiga salud

12 a 13 De la elección de la sangría, De las venas del cuerpo humano de que comúnmente se sangra

14 Del tiempo en que conviene curar las fiebres

15 De la elección del tiempo para el baño y ventosas

16 Del tiempo acomodado para la provocación del vómito, echar clisteres y aplicar medicinas tópicas

17 Cómo se sabrá el signo y grado en que anda la Luna según el movimiento medio

Libro Cuarto Tratado tercero

Capítulos

1 a 2 Del tiempo acomodado para el sembrar según Astrólogos, Del tiempo conveniente para plantar según Astrólogos

3 a 5 De algunas reglas generales que se requieren acerca de los tiempos de la sementera del pan, según Agricultores, Del tiempo que conviene cultivar las viñas según los Agricultores, De los tiempos convenientes para enxerir, según los Agricultores

6 a 8 Algunas reglas generales que se deben guardar a cerca de los tiempos de la agricultura de árboles y hortalizas, De los tiempos en que se ha de hacer la particular cultura de los árboles, De los tiempos en que se han de cultivar las legumbres, hortalizas y otras hierbas

Astrológicamente los días decretorios y se pronostica el suceso de alguna enfermedad

4 En que se enseña a conocer or reglas de Astrología si una enfermedad es peligrosa o no

5 Cómo se conocerá lo mismo por las señales que se ven en el enfermo según que lo enseñan Hipócrates, Galeno, Plinio y otros autores.

6 En que se trata de la hora en que comúnmente suelen espirar los que mueren de enfermedad o vejez

7 En que se muestra saber en qué hora sale o se pone la Luna, en cualquier día del año.

8 En que se declara por qué se tiene unos días por buenos y acomodados para las evacuaciones de purgas y sangrías.

9 En que se trata de la controversia que ha habido y hay entre los médicos en razón de lo contenido en capítulo precedente

10 En que se trata de los Años climaterios

Tratado Quinto Capítulos

1 En que se trae un hecho sobre la magna conjunción de los Planetas Júpiter y Saturno que sucedió a 24 de diciembre del año 1603 en el noveno grado del signo de Sagitario

2 Que trata cómo la influencia celeste siendo buena y necesaria a nuestro vivir causa a veces destemplanza en los elementos y daño a las gentes

3 En que se da la causa por que en mudándose la conjunción de Júpiter y Saturno de una

- | | |
|---|---|
| 9 De los tiempos en que se deben beneficiar las crías de los animales y ganados | triplicidad a otra, causa alteración en los cuerpos humanos |
| 10 a 33 De las cosas que en cada mes conviene se hagan en el campo según el crecer y menguar de la luna, Creciente de la luna de Enero, Menguante de la luna de enero ... Obras de la creciente de Junio ... Obras de la menguante de Diciembre | <p>4 En que se prueba cómo no se puede naturalmente tener noticia cierta de los efectos que en particular puede causar esta magna conjunción</p> <p>5 En que se trata de las calidades primeras predomina al tiempo de la oposición del Sol y Luna próxima precedente a la magna conjunción</p> <p>6 En que se trata si las magnas conjunciones pueden causar mutaciones a imperios y señoríos</p> <p>7 Que trata cómo se colige por algunos vaticinios, pronósticos, conjeturas y razones naturales, la caída y destrucción de la monarquía e imperio Turco.</p> |

ANEXO 2. CONCEPTOS ASTRONÓMICOS INVOLUCRADOS EN EL DISEÑO DE UN CALENDARIO^{*}

Sol	Definición	Magnitud
Año solar astronómico o trópico	<p>“El espacio de tiempo que tarda el Sol en correr con su movimiento propio todo el Zodíaco que consta de 365 días, cinco horas y cuarenta y nueve minutos y diez y seis segundos.”¹</p> <p><i>“El año trópico se fija a partir de la media del intervalo entre dos equinoccios vernaes; corresponde al ciclo de las estaciones. El calendario de nuestro año solar se mide entre dos equinoccios de Marzo, como lo establecieron originalmente Julio César y Sosígenes.”</i>²</p>	<p>365 días, 5hrs., 49 min., 16 seg.</p> <p><i>“La siguiente fórmula, basada en los elementos orbitales de Lascar (1986) se usa para calcular la longitud del año trópico: $365.2421896698 - 0.00000615359 T - 7.29E-10 T^2 + 2.64E-10 T^3$ (días)”</i>³</p>
Equinoccios y solsticios	<p>Equinoccio Vernal o de Verano “...se dice el instante que el Sol llega con su centro al primer punto del Signo de Aries del primer Móvil, que ahora sucede comúnmente el 21 de marzo.”⁴</p> <p>Equinoccio del Otoño “...es el tiempo cuando el centro del Sol llega al principio del</p>	<p><i>Equinoccio de primavera: tiene lugar cerca del 20 de marzo.</i></p> <p><i>Equinoccio de otoño: tiene lugar cerca del 23 de</i></p>

^{*} En cursivas aparecen definiciones y explicaciones con la perspectiva contemporánea del fenómeno astronómico y sobre la metodología eclesiástica para el cálculo de la Pascua.

¹ *Diccionario de Autoridades*

² Claus Tøndering. *Calendars through the ages*, Michael Douma, ed., 2008, <http://www.webexhibits.org/calendars/year-astronomy.html#anchor-different-measures>, enero 2010.

³ Tøndering. *Calendars through the ages*, Michael Douma, 2008, <http://www.webexhibits.org/calendars/year-astronomy.html#anchor-different-measures>, enero 2010.

⁴ Martínez, *op. cit.*, Tratado Primero, Capítulo XXXVIII, p. 47.

⁵ Martínez, *idem*.

⁶ *Diccionario de Autoridades*

	Signo de Libra, que sucede en estos tiempos ordinariamente a los 23 de Septiembre.” ⁵	septiembre.
	<p>Solsticios</p> <p>“La entrada del Sol en los puntos solsticiales, que son el principio de Cáncer y el de Capricornio. El primero hace en el hemisferio boreal el día mayor del año y la noche menor. El segundo el día menor y la noche menor; y en el hemisferio Austral todo lo contrario. El primero se llama solsticio estival porque da principio el Estío y el segundo hyemal porque comienza el Invierno.”⁶</p> <p><i>Equinoccios</i></p> <p><i>Tienen lugar cuando el sol cruza por el ecuador dirigiéndose, en el caso del equinoccio de primavera, del hemisferio sur al norte, y en el de otoño, del hemisferio norte al sur. Durante los equinoccios los días y noches tienen aproximadamente la misma duración.</i></p> <p><i>Solsticios</i></p> <p><i>Es el momento en el que el sol alcanza la máxima latitud al sur, solsticio de invierno, o al norte, solsticio de verano. En ese momento se tiene el día más corto, solsticio de invierno; y el más largo, solsticio de verano.</i></p>	<p><i>Solsticio de invierno: tiene lugar cerca del 21 de diciembre.</i></p> <p><i>Solsticio de verano: tiene lugar cerca del 21 de junio.</i>⁷</p>
Mes solar astronómico o peragratorio o trópico	<p>El mes solar es diviso en mes peragratorio y en mes solar usual. Al mes peragratorio, que por otro nombre se llama propio, es el espacio de tiempo en que el Sol anda cada uno de los doce signos del Zodiaco”.⁸</p> <p>“El tiempo que gasta el Sol con su movimiento propio de Poniente a Levante en correr cualquiera signo del zodiaco.”⁹</p> <p><i>El tiempo que transcurre entre los alineamientos en dirección al equinoccio vernal (el primer punto de Aries).</i>¹⁰</p>	<p>30 días, 10 hrs., 29 min.¹¹</p> <p><i>De equinoccio a equinoccio: 27.32158 días.</i>¹²</p> <p><i>Equivale a una distancia de 30°.</i></p>
Ciclo Solar	<p>“el número de veinte y ocho años solares después del cual vuelve el día del Domingo al mismo día del mes, y en el discurso de él se hallan todas las combinaciones y mutaciones que pueden tener las letras dominicales.”¹³</p> <p>Fórmula para calcular el Ciclo Solar: “Añádanse a los años de nacimiento nueve y todo lo que resultare pártase por veinte y ocho y si en la partición no sobrare cosa alguna, entonces justamente tendremos veinte y ocho de Ciclo. Y si sobrare</p>	<p>Ciclo de 28 años con excepción de los años de 1900 y 2100 que obedecen a un ciclo de 400 años en el ajuste del calendario gregoriano.¹⁵</p>

⁷ Tøndering. *Calendars through the ages*, 2008,

<http://www.webexhibits.org/calendars/year-astronomy.html#anchor-different-measures>, enero 2010.

⁸ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título veinte y uno, p. 35.

⁹ *Diccionario de Autoridades*

¹⁰ Steel, *op. cit.*, p. 392.

¹¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título veinte y uno, p. 35.

¹² Steel, *op. cit.*, p. 392.

¹³ *Diccionario de Autoridades*

¹⁴ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título veinte y uno, p. 35.

¹⁵ Steel, *op. cit.*, p.156.

algún número, tanto cuanto fuere, tendremos de Ciclo solar de aquel año.”¹⁴

Luna	Definición	Magnitud
Año lunar astronómico o común	“El que consta de doce meses sinódicos o de trescientos y cincuenta y cuatro días, ocho horas y cerca de cuarenta y nueve minutos.” ¹⁶ “El año lunar común es el espacio de tiempo que contiene doce lunaciones consecutivas.” ¹⁷	Espacio de tiempo que contiene 12 lunaciones = 354 días, 8hrs., 48 min.
Año lunar embolísmico o intercalar	Chávez empieza por la definición de este concepto ya que “fue el primero que consideraron las gentes y fue la regla del año Solar que ahora es considerado y usado en el vulgo”. “Es el que se compone de trece lunas o meses sinódicos; y así casi siempre es de 384 días, o uno menos.” ¹⁸ “El año embolísmico que por otro nombre se llama Embolísmico ... es un espacio de tiempo que contiene trece lunaciones, que son trescientos ochenta y cuatro días.” ¹⁹	Espacio de tiempo que tiene 13 lunaciones = 384 días.
Mes lunar o lunación o consecutivo o menstuo o sinódico	“El tiempo que gasta la Luna desde una conjunción ²⁰ con el Sol hasta la otra conjunción siguiente. Este es el que absolutamente se llama Mes lunar o Lunación por ser el más observable y manifiesto y es algo mayor que el mes periódico.” ²¹	29 días, 12 hrs. y 44 min. ²²
Mes peragratorio o periódico o <i>sideral</i>	“El tiempo que gasta la Luna con su movimiento propio desde que parte de un punto del zodiaco hasta que vuelve al mismo.” ²³ “... principalmente se numera desde el punto en que fue una conjunción hasta que la Luna vuelve a tal punto.” ²⁴	27días7hrs.43 min. ²⁵ 27.32166 días ²⁶

¹⁶ *Diccionario de Autoridades*

¹⁷ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título veinte y cinco, p. 28.

¹⁸ *Diccionario de Autoridades*

¹⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título veinte y seis, p. 28.

²⁰ Conjunción: “es la concurrencia de dos o más astros en un mismo círculo de longitud porque entonces se dice estar en un mismo lugar de la eclíptica aunque pueden estar muy distantes entre sí. La conjunción de la Luna con el Sol se llama también Girante, Luna nueva o Novilunio”.(*Diccionario de Autoridades*) Oposición: Aspecto que se considera entre dos planetas cuando difieren entre sí 180 grados. Esto es, cuando según sus longitudes se refieren a dos puntos de la eclíptica distantes entre sí 180 grados o semicírculo. La oposición de la Luna con el Sol se llama también Luna llena o Plenilunio.(*Diccionario de Autoridades*)

²¹ *Diccionario de Autoridades*

²² Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título cincuenta, p. 43.

²³ *Diccionario de Autoridades*

Mes dragonítico o <i>nódico</i>	<p>“El tiempo que la Luna tarda desde que sale del Nodo Boreal o Cabeza del Dragón, hasta que vuele a él.”²⁷</p> <p><i>“es el tiempo entre los pasajes de la Luna a través de su nodo en la eclíptica (el tránsito a través de el plano de la órbita de la Tierra).” La alusión al dragón proviene de la asociación de este punto en el espacio con los eclipses y la creencia antigua de que un dragón se había comido el Sol durante el eclipse.</i>²⁸</p>	<p>“Este mes es algo más pequeño que el Periódico”²⁹</p> <p>27.21222 días³⁰</p>
Mes de la aparición	<p>“... fue así llamado porque se contaba desde el día primero que la Luna era vista en el cielo, después de haber precedido la conjunción con el Sol. Y este mes constaba (según Sacrobosco) de veinte y ocho días a quien los antiguos y algunos médicos dividieron en cuatro semanas. Y este mes tuvieron los romanos antes de Julio César.”³¹</p>	<p>28 días que se dividen en cuatro semanas. Los médicos consideran este mes de 26 días y 12 horas.³²</p>
Número Áureo o ciclo de Metón	<p>“Es un periodo de diez y nueve años en que los Novilunios vuelven a suceder en los mismos días o con poca diferencia.”³³</p> <p>“La utilidad de este Círculo era demostrar el día en que se celebraba la conjunción de los dos luminares y porque alcanzaron con la experiencia que de diez y nueve en diez y nueve años volvía a ser en el mismo día la conjunción, por esta causa el Áureo Número consta de diez y nueve años.”³⁴</p> <p>“Porque se ve por observaciones perpetuas que si la Luna hace conjunción con el Sol en un año a primero día de Enero, no vuelve a hacerla otra vez con él en el mismo día hasta tanto que pasan 19 años; al cabo de los cuales hace conjunción otra vez a primero de Enero y en el mismo grado que al principio de ellos se juntaron”.³⁵</p> <p><i>El número áureo o ciclo de Metón es un factor que permite establecer una correspondencia entre la duración del calendario juliano y las fases de la luna. Se utilizaba con este calendario para determinar la fecha de la Pascua.</i></p> <p><i>La Pascua coincide con el primer domingo que sigue a la primer Luna Llena que tiene lugar después que el Sol pasa por el punto vernal, o sea por el equinoccio de</i></p>	<p><i>Este ciclo consta de un periodo de 19 años trópicos durante los cuales las fases de la Luna se suceden 235 veces.</i>³⁸</p>

²⁴ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título cuarenta y siete, p. 42.

²⁵ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título cuarenta y siete, p. 42.

²⁶ Steel, *op. cit.*, p. 392.

²⁷ *Diccionario de Autoridades*

²⁸ Steel, *op. cit.*, p. 392.

²⁹ *Diccionario de Autoridades*

³⁰ Steel, *op. cit.*, p. 392.

³¹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título cuarenta y siete, p. 42.

³² Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Título cuarenta y siete, p. 42.

³³ *Diccionario de Autoridades*

³⁴ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título tercero, p. 130.

³⁵ Zamorano, *op. cit.*, Libro Tercero, Capítulo 7, p. 148.

primavera para el hemisferio norte (aproximadamente el 21 de marzo).

*Como las fases de la Luna se suceden periódicamente según el ciclo de Metón, resulta que la fecha de la Luna llena correspondiente a la Pascua se repite al cabo de dicho intervalo (19 años). La fecha de Pascua oscila de año en año y puede ocurrir en cualquier día entre el 22 de marzo y el 25 de abril.*³⁶

*Sin embargo el ciclo de Metón no se ajusta a las reformas del calendario gregoriano, por lo que la Pascua se empezó a calcular a partir de otro factor llamado epacta.*³⁷

Epacta

“El número de días en que el año Solar excede al Lunar común de 12 lunaciones; o el número de días que la Luna tiene en el día primero de Enero contados desde el último novilunio.”³⁹

“Suele escribirse en algunos Cómputos y Efemérides un cierto número llamado Epacta. El cual es un número que nunca excede a treinta y resulta de la superabundancia del año solar sobre el año Lunar común.”⁴⁰

Cada año se asocia a una Epacta. La Epacta es la medida de la edad de la luna (i.e. el número de días que han pasado desde la luna nueva ‘oficial’) en una fecha específica.

En el siglo XVI la luna nueva solía referirse a la luna que anunciaba el mes de la aparición ya que la luna nueva no puede verse. Entre ellas dos hay un margen de dos días. Esta diferencia de apreciación tiene repercusiones en los cálculos de los ciclos lunares de entonces a los que se tienen ahora.

En el calendario juliano, la Epacta es la edad de la luna al 22 de marzo; en el gregoriano es la edad de la luna al inicio del año. La Epacta está asociada al Número Áureo del siguiente modo: en el calendario juliano se asumía que en 19 años tenían lugar un número integral de meses sinódicos. La relación entre el Número Áureo y la Epacta estaba dada por un factor de 11 (cifra redondeada de la diferencia de días entre el año solar y el lunar):

³⁶ Alejandro Feinstein, *Astronomía moderna*, “El calendario”, 2009: <http://feinstein.com.ar/Elcalendario.html> (consultada el 4 de enero, 2010).

³⁷ Tøndering, *Calendars through the ages*, 2008, <http://www.webexhibits.org/calendars/calendar-christian-easter.html#anchor-when-long>, (consultada el 4 de enero, 2010).

³⁸ Alejandro Feinstein, *Astronomía moderna*, “El calendario”, 2009 <http://feinstein.com.ar/Elcalendario.html> (consultada el 4 de enero, 2010).

³⁹ *Diccionario de Autoridades*

⁴⁰ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título sexto, p. 135.

⁴¹ Tøndering, *Calendars through the ages*, 2008, <http://www.webexhibits.org/calendars/calendar-christian-easter.html#anchor-when-long>, (consultada el 4 de enero, 2010).

$$\text{Epacta} = (11 \times (\text{Número Áureo} - 1)) \bmod 30$$

Si esta fórmula daba cero, existía la convención de designarla con el símbolo * y su valor era de 30. Como sólo hay 19 números áureos, la Epacta podía tener solamente 19 valores: 1, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 28, y 30.

A partir de las reformas del calendario gregoriano se hicieron modificaciones a esta relación entre el Número Áureo y la Epacta. En el calendario gregoriano el cálculo de la Epacta considera un factor numérico, la Ecuación Solar, que es la diferencia entre el calendario juliano y el gregoriano. Este valor se incrementa una unidad con cada siglo que no es año bisiesto.⁴¹

Usos Civiles y Religiosos	Definición	Magnitud
Intervalo	"El tiempo que hay desde la Natividad hasta la Dominicana. ... Está escrito en dos órdenes de números. En el primero estaban las semanas enteras, en el segundo se señalaban ... los días que resultaban cumplidas las semanas." ⁴²	26 semanas aproximadamente.
Mes solar usual	El mes del calendario civil, derivado del mes solar, instituido por Julio César y según las últimas reformas de Augusto César.	Siete meses de 31 días, cuatro de 30 y febrero de 28 y en año bisiesto 29.
Mes medicinal	Cálculo entre el mes peragratorio y de la aparición para determinar los días críticos.	27 días menos dos horas dividido entre cuatro.
Indición	"Es un periodo o revolución de quince años que sólo tiene ya uso en las Bulas y Decretos Pontificios. Tomó el nombre de cierta imposición que los Emperadores Romanos hacían publicar formalmente y se pagaba a la Ciudad de Roma." ⁴³	
Calendas, nonas e idus ⁴⁴	<i>El calendario romano tenía tres marcas para diferenciar los días del mes asociadas a las fases lunares. Los días llamados calendas se correspondían con la aparición de la luna nueva; los nones, con el primer cuarto de luna; y los idus con la luna llena. A partir del idus se numeraban los días que restaban para la siguiente luna nueva que marcaba el inicio del siguiente mes (ver letra dominical)</i>	

⁴² Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título ocho, p. 140.

⁴³ *Diccionario de Autoridades*

⁴⁴ Zamorano, *op. cit.*, Libro Segundo, Capítulos 67 a 70. Chaves, *op. cit.*, Tratado Primero, Títulos cincuenta y uno al cincuenta y tres.

⁴⁵ Steel, *op. cit.*, pp. 62 – 64. Tøndering. *Calendars through the ages*, 2008, <http://www.webexhibits.org/calendars/calendar-christian-easter.html#anchor-when-long>, (consultada el 4 de enero, 2010).

El día que se inicia la cuenta se le denomina pridie (el día anterior a la celebración de las calendas, las nonas o los idus) y al que sigue postridie (el día siguiente al que se celebran las calendas, las nonas y los idus).

Posteriormente se fue perdiendo el vínculo con las fases lunares y quedó establecido para las calendas el día primero del mes; las nonas iniciaban el quinto o séptimo día y los idus el treceavo o quinceavo día según fuera el mes de 30 o 31 días. El resto de los días que quedaban entre la luna llena y la nueva recibían el nombre de nundinum

Los romanos hacían público el calendario del mes en las plazas. Los días de estas semanas se señalaban a través de ocho letras (A a la H) que tenían distintos valores según se tratara de días de acción o restricción civil o religiosa.⁴⁵

Letra dominical

Es la letra (de la A a la G) que se asigna a cada año normal y señala los días del año que serán domingos.

La letra dominical de cada año es la letra asignada al primer domingo dado que Enero 1 empieza en A.

Un año dominical con la letra D indica que todos los días marcados con esta letra serán domingos.

Los años bisiestos tiene dos letras dominicales, una que se usa de enero hasta el día bisiesto y otra que se usa para el resto del año.⁴⁶

⁴⁶ Tøndering. *Calendars through the ages*, 2008, <http://www.webexhibits.org/calendars/year-definitions.html#anchor-solar-cycle> (consultada el 4 de enero, 2010).

ANEXO 3. FIESTAS MOVIBLES

Fiesta	Significado	Parámetros calendáricos
Septuagésima	Chávez brinda dos significaciones simbólicas (1) se recuerda la liberación de los hebreos después de su cautiverio en Babilonia. (2) Remembranza del periodo de la 'desviación', cuando se llora la muerte espiritual y corporal de los primeros padres por haberse desviado y quebrantado los mandamientos de Dios.	"La Dominicana que celebra la Iglesia tres semanas antes que la primera de Cuaresma. Llámase así porque desde ella hasta la octava de la Pascua hay setenta días o por otras razones místicas que dan los Expositores de las Rúbricas Eclesiásticas". ¹
Cuadragésima/Cuaresma	"El tiempo que tiene determinado la Iglesia en que se observe abstinencia y ayuno a fin de que los Fieles se preparen dignamente para celebrar la Resurrección de Cristo después de su Pasión y Muerte y en memoria de los cuarenta días que ayunó en el Desierto". ²	Tres semanas después de la Septuagésima. Sobre su duración y los días de ayuno dice Chávez: "débase notar que desde este primer Domingo de la Cuaresma hasta el santo día de la Resurrección hay cuarenta y dos días, y si no se numeran los Domingos, hay treinta y seis de ayuno, los cuales son el diezmo de los días de todo el año." ³
Pascua	Solemne fiesta de la Resurrección del Señor	"El domingo inmediatamente después del 14 de la Luna de Marzo" ⁴
Rogaciones/Letanías	"Se llama comúnmente las Letanías en procesiones públicas que se hacen en determinados tiempos del año para pedir a Dios los buenos temporales y otros beneficios de su mano" ⁵	"Las letanías se hacen dos veces al año ... el día de San Marcos [letanías mayores] y tres días antes de la Ascensión del señor, [letanías menores)]." ⁶ Sobre la celebración de las letanías menores dice Chávez: "Estas letanías se deben celebrar en cada un año tres días antes de la Ascensión y la Dominicana de ellas dista de la Pascua por treinta y seis días, o cinco semanas, y nunca sube a los treinta de Mayo, ni baja de los veinte y seis de Abril." ⁷

¹ *Diccionario de Autoridades.*

² *Diccionario de Autoridades.*

³ Chaves está estableciendo un paralelismo entre los 36 días de ayuno y el pago del diezmo material: "Porque así como diezmos nuestras cosas, bien así debemos diezmar nuestra vida y como el año contiene trescientos y sesenta y cinco días enteros, treinta y seis días de ayuno son el diezmo de trescientos y sesenta". La cuenta de un total de 40 días de ayuno más desde el Miércoles de Ceniza son "para cumplimiento de los cuarenta días que consagró Jesucristo con su ayuno". (Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título diez, p. 142).

⁴ *Diccionario de Autoridades.*

⁵ *Diccionario de Autoridades.*

⁶ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título quince, p. 151. De acuerdo a esta ubicación temporal, se entiende que las letanías son celebraciones que no están subordinadas al calendario solar y que tiene fecha fija. Sin embargo, como se verá en los lunarios, la fecha de su celebración varía cada año.

⁷ Chaves, *ibid.*, Tratado Tercero, Título quince, p. 153.

Ascensión	“Esta voz en nuestra lengua está consagrada al soberano misterio de subir Cristo nuestro Redentor en cuerpo y alma al Cielo a vista de sus Apóstoles”. ⁸	“Celebra la Santa madre iglesia la maravillosa Ascensión de nuestro Salvador a los Cielos la cual fue después de cumplidos los cuarenta días desde el día de la Resurrección.”
Pascua del espíritu santo/ Pentecostés	“aquel día en que el Espíritu santo descendió sobre los apóstoles”. ⁹ “como ha cincuenta días después de la Pascua los judíos celebrasen la fiesta de cuando les fue dada la ley, así la iglesia celebra la solemnidad del Espíritu Santo, a cincuenta días de la resurrección”. ¹⁰	“Era una fiesta de los Judíos, instituida en memoria de la ley que Dios les dio en el monte Sinaí, y se celebraba cincuenta días después de la Pascua del Cordero, y por esto se llamó Pentecostés, que significa día quincuagésimo. Por la misma razón se da este propio nombre a la festividad de la venida del Espíritu Santo, que sucedió el día cincuenta después de la Resurrección de nuestro Señor Jesucristo”. ¹¹
Trinidad	“La distinción de tres Personas Divinas en una sola, y única esencia. Misterio inefable de nuestra Santa Fe.” ¹²	Se celebra el primer domingo después de Pentecostés. “Y nunca sube de los veinte de Junio ni baja de los diez y siete de Mayo”. ¹³
Corpus Cristo/Cuerpo de Cristo Celebración del Sacramento Eucarístico.	“El Santísimo Sacramento del Altar debajo de las especies del Pan y Vino. ... Llámase Pan de Dios, Pan del Cielo, Cuerpo de Cristo, Cuerpo del Señor y (como dice San Agustín) los Africanos le llaman absolutamente Vida.” ¹⁴ “Cada año celebra nuestra Santa Madre la Iglesia el inefable Misterio del <i>Sacramento del Altar</i> .” ¹⁵ “significa Cristo sacramentado en la hostia” ¹⁶	“el primer jueves después del octavario de la fiesta de Pentecostés” ¹⁷ “nunca baja de los veinte de Mayo ni sube de los veinte y cuatro de Junio.” ¹⁸

⁸ *Diccionario de Autoridades.*

⁹ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título diez y siete, p. 154.

¹⁰ Chaves, *idem*.

¹¹ *Diccionario de Autoridades.*

¹² *Diccionario de Autoridades.*

¹³ Chaves, *op. cit.*

¹⁴ *Diccionario de Autoridades.*

¹⁵ *Diccionario de Autoridades.*

¹⁶ *Diccionario de Autoridades.*

Adviento

“en que significa los deseos y las esperanzas de los antiguos Padres por la venida del Redentor del mundo.”¹⁹

“El tiempo santo que celebra la Iglesia desde el Domingo más cercano a la fiesta de San Andrés,²⁰ hasta la misma vigilia de Navidad”²¹

“y así es celebrado hoy día en la Iglesia el Adviento del señor por espacio y tiempo de cuatro semanas, aunque la cuarta no se acaba. Significando que cuatro son sus venidas, conviene a saber, la carne, el ánima, la muerte y el juicio final.”²²

¹⁷ Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título diez y nueve, p. 155.

¹⁸ Chaves, *idem*.

¹⁹ *Diccionario de Autoridades*.

²⁰ El Día de San Andrés es el 30 de noviembre.

²¹ *Diccionario de Autoridades*.

²² Chaves, *op. cit.*, Tratado Tercero, Título veinte, p. 155.

Bibliografía

- ABBAGNANO, Nicola, *Diccionario de filosofía*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, 1206 pp. (1a. ed. en italiano 1961).
- ABETTI, Giorgio, *Historia de la astronomía*, México, Fondo de Cultura Económica, 1966, 406 pp. (1a. ed. en italiano 1949).
- ACOSTA, José de, *Historia natural y moral de las Indias*, edición preparada por Edmundo O’Gorman, México, Fondo de Cultura Económica, 1962. pp. XI-XCV.
- *Historia natural y moral de las Indias*, edición a cargo de José Alcina Franch, Madrid, Dastin, 2003, 492 pp. (1a. ed. 1589).
- AGUSTÍN, San, *La ciudad de Dios*, México, Editorial Porrúa, 2006, 746 pp. (1a. ed. en español 1614).
- AQUINO, Tomás de, *Suma Teológica*, reimpresión de la tercera edición de 1964, Francisco Barbado Viejo (coord.), Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, digitalización de Hernán J. González, en <http://hjg.com.ar/sumat/a/c10.html#a5> [consultada en enero, 2010].
- Atlas visual del espacio*, México, Diana, 1996. (Londres, Dorling Kindersley, 1992).
- BANYAI, Istvan, *Zoom*, Colombia, Fondo de Cultura Económica, 1996.
- BENÍTEZ, Laura, “Los lunarios en la perspectiva de la filosofía natural de Carlos de Sigüenza y Góngora”, en Alicia Meyer (coord.), *Carlos de Sigüenza y Góngora. Homenaje 1700-2000*, México, UNAM, 2000, pp. 125-144.
- BERISTÁIN, Helena, *Diccionario de retórica y poética*, México, Editorial Porrúa, 1992 (1a. ed. 1985).
- Biblioteca Real de Copenhague, en <http://www.kb.dk/permalink/2006/poma/51/es/text/?open=id3085084> [consultado en enero de 2010].
- BRADING, David, *Los orígenes del nacionalismo mexicano*, México, Era, 1988, 147 pp.
- *Orbe Indiano. De la monarquía católica a la República criolla 1492-1867*, México, Fondo de Cultura Económica, 2003, 768 pp. (1a. ed. 1991).
- BRAVO Arriaga, María Dolores, “Carlos de Sigüenza y Góngora: literatura culterana y literatura de almanaques”, en *La excepción y la regla: estudios sobre espiritualidad y cultura en la Nueva España*, México, Universidad Veracruzana, Centro de Investigaciones Lingüístico-Literarias, 1997, pp. 153-166.
- CASTILLO Martos, Manuel, “De mano e imprenta: textos científicos y tecnológicos, siglos

- XVI y XVII”, en Antonio Acosta *et al.* (coords.), *La Casa de la Contratación y navegación entre España y las Indias*, Sevilla, Universidad de Sevilla/Fundación El Monte, 2003, pp. 567-604.
- Catálogo comentado de impresos novohispanos de la Biblioteca Palafoxiana*, “Astrología y astronomía”, México, ADABI/Secretaría de Cultura del Estado de Puebla, 2007, 49 pp.
- CHARTIER, Roger, *El mundo como representación*, trad. de Claudia Ferrari, Barcelona, Gedisa, 2005, 276 pp.
- *El orden de los libros: lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*, trad. Viviana Ackerman, Barcelona, Gedisa, 1994, 108 pp. (1a. ed. en francés, 1992).
- CHAVES, Jerónimo de, *Chronographia o repertorio de tiempos, el más copioso y preciso, que hasta ahora ha salido a luz*, Sevilla, Casa de Fernando Díaz, Impresor, 1584, facsimilar electrónico de los Fondos Digitalizados de la Universidad de Sevilla, en <http://fondosdigitales.us.es/fondos/libros/354/5/chronographia-o-repertorio-de-tiempos-el-mas-copioso-y-precisso-que-hasta-ahora-ha-salido-a-luz> [consultado en enero, 2008] (edición de 1576 del ejemplar del Gobierno de España, Ministerio de Cultura, Biblioteca Virtual Patrimonio Bibliográfico, en <http://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.cmd?id=399504> [consultado en octubre, 2010]).
- CISNEROS, Diego de, “Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de México” (1a. ed. 1618), en Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos*, vol. siglo XVI, México, Conacyt/Fondo de Cultura Económica, 1983, pp. 430-453.
- CONNOLLY, Priscilla, “¿Los mapas son ciudades? La cartografía como prefiguración de lo urbano”, en Martínez Carrizales, Leonardo y Teresita Quiróz Ávila (coords.), *El espacio. Presencia y representación*, México, UAM Azcapotzalco, 2009, pp. 55-81.
- CUESTA Domingo, Mariano, “Alonso de Santa Cruz, cartógrafo y fabricante de instrumentos náuticos”, *Revista Complutense de Historia de América*, vol. 30, 2004, pp. 7-40
- DADSON, Trevor J., *Libros, lectores y lecturas. Estudios sobre bibliotecas particulares españolas del Siglo de Oro*, Madrid, Arco Libros, 1998, 604 pp.
- Diccionario de Autoridades de la Lengua Castellana*, Madrid, compuesto por la Real Academia Española, 1726 (edición facsimilar Madrid, Gredos, 2002).
- ECO, Umberto, *Cultura y semiótica*, Madrid, Círculo de las Bellas Artes, 2009, 83 pp.
- EISENSTEIN, Elizabeth, *The Printing Press as an Agent of Change*, Nueva York, Cambridge University Press, 2008, 794 pp. (1a. ed. 1979).
- Enciclopedia Católica, en <http://ec.aciprensa.com/v/versiondelossetenta.htm> [consultada en

enero, 2010].

- FARFÁN, Agustín, “Tratado breve de medicina” (1a. ed. 1579), en Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos*, México, Conacyt/Fondo de Cultura Económica, 1983, vol. Siglo XVI, pp. 227-228.
- FEINSTEIN, Alejandro, “El calendario”, *Astronomía moderna*, 2009, en <http://feinstein.com.ar/Elcalendario.html> [consultada en enero, 2010].
- GADAMER, Hans-Georg, *Verdad y método*, trad. Ana Agud Aparicio y Rafael Agapito, Salamanca, Sígueme, 1997, 697 pp. (1a. ed. en alemán, 1960).
- GARCÍA de Palacio, Diego. *Instrucción náutica para el buen uso y regimiento de las naos, su traza y gobierno conforme a la altura de México* (1a.ed. 1587), en Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos*, México, Conacyt/Fondo de Cultura Económica, 1983, vol. Siglo XVII, pp. 17-29.
- GLOWINSKI, Michal, “Los géneros literarios”, en Marc Angenot *et al.* (comps.), *Teoría literaria*, México, Siglo XXI, 2009, pp. 93-109 (1989).
- HARRIS, Roy, *Signos de escritura*, trad. Patricia Willson, Barcelona, Gedisa, 1999, 253 pp.
- HIRSCHBERGER, Johannes, *Historia de la filosofía, tomo I, Antigüedad, Edad Media, Renacimiento*, Barcelona, Herder, 1997, 621 pp. (1a. ed. en alemán, 1948).
- ILLESCAS Nájera, María Dolores, “Algunas notas sobre el tiempo en la filosofía de Maurice Merleau-Ponty”, en Luna María Argudín (coord.), *Tres miradas en torno al tiempo: Merleau-Ponty, Gadamer y Ricoeur*, México, UAM Azcapotzalco, 2004, pp. 49-86.
- IRVING, Washington, *Vida y viajes de Cristóbal Colón*, Madrid, Biblioteca de Gaspar y Roig, 1851. 251 pp. (Edición facsimilar del Fondo Bibliográfico de la Biblioteca de la Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla).
- JAKOBSON, Roman, *Essais de linguistique générale*, trad. Nicolas Ruwet, París, Les Editions de Minuit, 1963, 257 pp. (1a. ed. 1949).
- KOESTLER, Arthur, *The Sleepwalkers*, Londres, Arkana Penguin Books, 1989, 623 pp. (1a. ed. 1959).
- KRISTELLER, Paul Oskar, *Ocho filósofos del Renacimiento italiano*, trad. M. Martínez Peñaloza, México, Fondo de Cultura Económica, 1970, 222 pp. (1a. ed. en inglés, 1964).
- KUHN, Thomas S. *The Copernican Revolution. Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1985, 297 pp. (1a. ed. 1957).
- LÓPEZ de Hinojosos, Alonso, “Summa y recopilación de cirugía con un arte para sangrar muy útil y provechosa” (1a. ed. 1578), en Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos*, vol. Siglo XVI, México, Conacyt/Fondo de Cultura

- Económica, 1983, pp. 219-222.
- LOVEJOY, Arthur O., *The Great Chain of Being*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1976, 382 pp. (1a. ed. 1936).
- MARTÍN-Merás, Luisa, “Las enseñanzas náuticas en la Casa de la Contratación de Sevilla”, en Antonio Acosta *et al.* (coords.), *La Casa de la Contratación y navegación entre España y las Indias*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2003, pp. 667-693.
- MARTÍNEZ, Enrico, *Repertorio de los tiempos y historia natural de la Nueva España*, México, reimpresión de la edición facsimilar, Grupo Condumex, 1981, “Prólogo” de Edmundo O’Gorman, “Introducción” de Francisco de la Maza (1a. ed., México, imprenta del autor, 1606).
- MASON, Stephen F., *Historia de las ciencias*. vol. 1, La ciencia antigua, la ciencia en el Oriente y en la Europa medieval, México, Alianza Editorial, 1997, 168 pp. (1a. ed., 1962).
- MAZA, Francisco de la, *Enrico Martínez cosmógrafo e impresor de Nueva España*, México, Ediciones de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1943, 174 pp.
- MCGINN, Bernard, “El fin del mundo y el comienzo de la cristiandad”, en Malcolm Bull (comp.), *La teoría del apocalipsis y los fines del mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000, pp. 75-108 (1a. ed. 1962).
- MENDOZA, Juan González de, *Historia de las cosas más notables. Ritos y costumbres del gran reino de China. Con un itinerario del Nuevo Mundo* (1a. ed. 1585), en Elías Trabulse, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos*. México, vol. Siglo XVI, Conacyt/Fondo de Cultura Económica, 1983, pp. 413-425.
- O’GORMAN, Edmundo, *La invención de América*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999, 193 pp. (1a. ed., 1958).
- “Breves noticias sobre el autor extractadas del libro de Francisco de la Maza”, en Martínez, Enrico, *Repertorio de los tiempos y historia natural de la Nueva España*, México, reimpresión de la edición facsimilar, Grupo Condumex, 1981 (1a. ed., México, imprenta del autor, 1606).
- OLSON, David R., *El mundo sobre papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento*, España, Gedisa, 1999, 349 pp. (1a. ed. en inglés, 1994).
- PAPPE, Silvia, *Historiografía crítica. Una reflexión teórica*, México, UAM Azcapotzalco, 2001, 174 pp.
- PEIRCE, Charles Sanders, *La ciencia de la semiótica*, Armando Sercovich (ed.), Buenos Aires, Nueva Visión, 1986, 116 pp.
- PUENTE Fernández, Leonor de la, *Esquema del Mapamundi de Ptolomeo*, 9 de diciembre de 2008, en OCW Universidad de Cantabria: <http://ocw.unican.es> [consultada en enero,

2011].

- QUINTANA, Miguel, *La astrología en la Nueva España en el siglo XVII. De Enrico Martínez a Sigüenza y Góngora*, México, Bibliófilos Mexicanos, 1969, 297 pp.
- REEVES, Marjorie, “Pauta y propósito en la historia: los periodos de la Baja Edad Media y el Renacimiento”, en Malcolm Bull (comp.), *La teoría del apocalipsis y los fines del mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000, pp. 109-32 (1a. ed. 1995).
- REYES Gómez, Fermín de los, *El libro en España y América. Legislación y Censura (siglos XV-XVIII)*, Madrid, Editorial Arco/Libros, S.L, 2000, 767 pp.
- RICOEUR, Paul, *La memoria, la historia, el olvido*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004, 673 pp.
- *Tiempo y narración*, v. 3, trad. Agustín Neira, México, Siglo XXI, 1995, 1073 pp. (1a. ed.1985).
- RODRÍGUEZ Sala, María Luisa, “Diego de Cisneros y la medicina astrológica y geográfica novohispana”, *Gaceta Médica de México*, vol. 130, núm. 5, sept.-oct. de 1994, pp. 402-411.
- RODRÍGUEZ, Martha Eugenia, “La medicina científica y su difusión en Nueva España ”, *Estudios de Historia Novohispana*, vol. 12, 1992, pp. 181-193.
- SEGUNDO Manuel, Rosa, *Sistemas de organización del conocimiento. La organización del conocimiento en las bibliotecas españolas*, Madrid, Universidad Carlos III de Madrid/Boletín Oficial del Estado, 1996, 293 pp.
- SIMÓN Díaz, José, *El libro español antiguo. Análisis de su estructura*. Madrid, Ollero y Ramos, 2000, 253 pp. (1a. ed. 1983).
- STEEL, Duncan, *Marking Time. The Epic Quest to Invent the Perfect Calendar*, Hoboken, Mas., John Wiley & Sons Inc., 2000, 422 pp.
- STEVENSON, Edward Luther, *Terrestrial and Celestial Globes*, New Haven, Conn., The Hispanic Society of America/Yale University Press, 1921, 218 pp.
- STRATON, George, *Hellenistic Science and Culture in the last Three Centuries B.C.*, Nueva York, Dover Publications, 1993, 554 pp. (1a. ed. 1959).
- TAPPAN, Martha, “El discurso de la divulgación de la ciencia”, *Ciencia. Revista de la Academia de Investigación Científica*, vol. 3, núm. 3, septiembre de 1992, pp. 271-278.
- The New Encyclopaedia Britannica, Macropaedia*, “Encyclopaedias and Dictionaries”, vol. 18, 15ª ed., Chicago, Encyclopaedia Britannica, 1988, pp. 365-94.
- The Tertullian Project, “The Chronicle of St. Jerome”, *A Collection of Material Ancient and Modern about the Ancient Christian Latin Writer Tertullian and his Writings*,

- en http://www.tertullian.org/fathers/jerome_chronicle_00_eintro.htm [consultada en enero, 2010].
- TØNDERING, Claus, *Calendars through the ages*, Webexhibits, Michael Douma (admin.) Sally Smith (ed.), 2008, en <http://www.webexhibits.org/calendars/year-definitions.html#anchor-solar-cycle> [consultada en enero, 2010].
- TORNAMIRA, Francisco Vicente de, *La chronographia y repertorio de los tiempos a lo moderno*, (original impreso en Pamplona, por Thomas Porràlis de Sauova, 1585), edición facsimilar de la Universidad Complutense digitalizada por Google Books en: <http://books.google.com> [consultada en diciembre, 2010].
- TOUS Melía, Juan, “Arte y ciencia de navegar y la Casa de Contratación de Sevilla”, en *Orígenes de la ciencia moderna. Actas de los años XI-XII*, Canarias, Consejería de Educación Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias/Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 2004, pp. 123-149.
- TRABULSE, Elías, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos*, vols. Siglos XVI, XVII y XVIII, México, Conacyt/Fondo de Cultura Económica, 1983.
- “La obra científica de don Carlos de Sigüenza y Góngora (1667-1700)”, en Alicia Meyer (coord.), *Carlos de Sigüenza y Góngora. Homenaje 1700-2000*, México, UNAM, 2000, pp 93-123.
- ZAMORANO, Rodrigo, *Cronología y repertorio de la razón de los tiempos* (original impreso en Sevilla, Imprenta de Rodrigo de Cabrera, 1594), facsimilar electrónico de la Universidad Complutense de Madrid, digitalizado por Google Books: <http://books.google.com.mx> [consultada en agosto, 2009].
- ZENIT, “Benedicto XVI presenta al 'maestro de Alemania', Rabano Mauro”, *Zenit, El mundo visto desde Roma*, en: <http://www.zenit.org/article-31430?l=spanish> [consultada en noviembre, 2010].